638
M73s
1919

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/schleswigholstei00mlle

Schleswig-Holsteinisches Bienenbüchlein.

Anleitung

zum Betriebe kleiner Bienenwirtschaften,
von der Landwirtschaftskammer
::: in Schleswig-Holstein :::
preisgekrönte Schrift.

Verfasser: J. Möller, Faulück.

Kennwort: „In der Beschränkung
zeigt sich der Meister".

3. Auflage.

Preis: Geheftet 1,50 Mark.

(:: Selbstverlag: J. Möller, Faulück bei Rabenkirchen. :::
In Kommission: Hocks Buchhandlung in Kappeln [Schlei].)

Druck von Friedr. Petersen, Husum.

Schleswig-Holsteinisches

Bienenbüchlein.

Anleitung

zum Betriebe kleiner Bienenwirtschaften,
von der Landwirtschaftskammer
::: in Schleswig-Holstein :::
preisgekrönte Schrift.

Verfasser: J. Möller, Faulück.

Kennwort: „In der Beschränkung
zeigt sich der Meister"

3. Auflage

Preis: Geheftet 1,50 Mark.

::: Selbstverlag: J. Möller, Faulück bei Rabenkirchen. :::
(In Kommission: Hocks Buchhandlung in Kappeln [Schlei].)

638
M73s
1919

Vorwort zur 1. Auflage.

Die Landwirtschaftskammer der Provinz Schleswig-Holstein erließ im Jahre 1901 ein Preisausschreiben: „Anleitung zum Betriebe kleiner und kleinster Bienenwirtschaften nebst Rentabilitätsberechnung". Der Landesverband für Bienenzucht wählte infolge einer dahingehenden Aufforderung eine Kommission von 3 hervorragenden Imkern zur Beurteilung der eingegangenen Preisarbeiten. Dieselbe bestand aus den Herren: Lehrer Cords-Tungendorf, Obergärtner Petersen-Projensdorf und Malermeister Schacht-Bargteheide. Ihr Urteil — soweit es sich auf die vorliegende Arbeit bezieht — kommt nachstehend wortgetreu zum Abdruck.

Dem angeführten Zweck entsprechend, mußte die Sprache der Anleitung möglichst einfach sein; die rein theoretischen Belehrungen mußten so kurz als möglich gefaßt und die praktischen Anleitungen trotz aller Knappheit anschaulich geschrieben werden. Der Verfasser war insbesondere bemüht, hinter das „Wie" gleich das „Warum" zu setzen, um neben der Erkenntnis auch das Verständnis zu fördern. Die beigedruckten Abbildungen sind dem Lehrbuche der Zoologie von Dr. Otto Schmeil, Verlag von Nägele-Leipzig entnommen.

Faulück, 1905. **Der Verfasser.**

Vorwort zur 2. Auflage.

Das Schleswig-Holsteinische Bienenbüchlein hat eine außerordentlich günstige Aufnahme gefunden. Nachdem die erste Auflage gänzlich vergriffen ist, sehe ich mich veranlaßt, eine neue und zwar vermehrte und verbesserte Auflage herauszugeben. Der 2. Teil des Büchleins, der eine Anleitung zum Betriebe der Mobilzucht enthält, hat der Zeit entsprechend eine völlige Umarbeitung gefunden, so daß auch der Imker, der gleich mit der Mobilzucht beginnen will, eine vollständige Anleitung findet. Nach wie vor ist das Büchlein für Anfänger geschrieben; es bringt daher in kurzer Fassung nur das, was für Anfänger notwendig und wissenswert ist. Anderseits ist aber bei aller Beschränkung die Anleitung so vollständig gestaltet, daß sie für den Betrieb kleiner Bienenwirtschaften ausreicht.

Da die für die 1. Auflage von der Landwirtschaftskammer geforderte Rentabilitätsberechnung nur bedingten Wert hat, ist sie in der neuen Auflage fortgelassen.

Faulück, Anfang 1918. **J. Möller.**

Vorwort zur 3. Auflage.

Das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in Preußen hat 2420 Stück des Schleswig-Holsteinischen Bienenbüchleins zur Verteilung an die preußischen Landwirtschaftskammern angekauft. Daher sehe ich mich veranlaßt, innerhalb eines Jahres nach dem Erscheinen der 2. Auflage eine 3. drucken zu lassen. Die 3. Auflage deckt sich in allen wesentlichen Teilen mit der 2. Die Abbildungen sind um einige neuen vermehrt worden.

Faulück, Januar 1919. **J. Möller.**

Urteile der Preisrichter

I.

Die Arbeit mit dem Motto: „In der Beschränkung zeigt sich der Meister" bewerte ich, wie folgt:

Neu scheint mir die Arbeit zu sein, obgleich für den erprobten Bienenzüchter keine neuen Anleitungen gegeben sind. Der Anfänger wird aber recht viel Neues darin finden. In der bienenwirtschaftlichen Literatur ist mir eine solche Arbeit nicht bekannt.

Eine kurze Anleitung über Schutz der Wohnungen durch Schauer und Strohkappen fehlt leider.*)

Etwas kürzer hätte die Arbeit sein können. Ob sie leicht verständlich geschrieben, bejahe ich

Die Rentabilitätsberechnung ist gut und wird wohl für Schleswig-Holstein maßgebend sein.

Der Preisrichter.

II.

In der dritten Abhandlung mit dem Motto: „In der Beschränkung zeigt sich der Meister" erblicke ich eine absolut vollwertige Arbeit, an der ich nichts zu bemängeln wüßte. In rein sachlicher, leicht verständlicher Form und Weise ist hier dem Anfänger alles geboten, was er braucht, selbst älteren Imkern dürfte das Gebotene ein guter Leitfaden sein. Auch der Rentabilitätsberechnung kann ich meine Zustimmung nicht versagen.

Der Preisrichter.

III.

In Betracht kommt nur die Arbeit mit dem Motto: „In der Beschränkung zeigt sich der Meister". Diese Meisterschaft ist dem Verfasser eigen. Mit Fleiß, guter Fachkenntnis und klarer, leicht verständlicher Vortragsweise ist hier eine Anweisung gegeben, wie ich noch keine in Händen gehabt habe. Auch die Rentabilitätsberechnung ist sorgfältig und ohne Uebertreibung gegeben.

Der Preisrichter.

*) Ist inzwischen nachgetragen. Der Verfasser.

1. Teil:
Allgemeines und Stabilzucht

1. Ankauf und Aufstellung der Bienen.

Einleitung.

Du, lieber Freund und Nachbar hast also die Absicht, meinem Rat zu folgen, Dir einen kleinen Bienenstand anzuschaffen. Du glaubst, daß Dir die Beschäftigung mit den Bienen gleich wie mir eine Quelle reiner Freude werden kann. Und nun stellt Du an mich die Frage, wie Du am vorteilhaftesten in den Besitz von Bienen gelangst, und wo Du dieselben aufstellen sollst.

Mit wie vielen Völkern soll man beginnen?

Ja, lieber Freund, ein alter Imkerspruch sagt „Wem es in der Bienenzucht gelingen soll, der muß ein Volk kaufen, einen Schwarm finden und einen Stock stehlen." Da Du nun bisher keinen Schwarm gefunden hast, und Du auch nicht zum letzten Mittel greifen willst so mußt Du notgedrungen den ersten Weg wählen. Da steht denn zunächst zur Frage, mit wie vielen Völkern Du anfangen sollst. Klein willst Du ja anfangen, damit Du erst Erfahrungen sammeln und einen Ueberblick über die Rentabilität gewinnen kannst. Du tust recht daran; dennoch kann ich Dir nicht raten, nur ein Volk zu kaufen. Dasselbe könnte aus irgend welchen Gründen mißraten, und Du säßest dann gleich auf dem Trockenen. Es wird Dir also nichts anderes übrig bleiben, als gleich 2 Völker in Deinen Besitz zu bringen.

Beginne mit der Stabilzucht.

Du kannst nun entweder Schwärme oder ganze Völker erwerben. Schwärme werden aber selten angeboten, und gleich anfangs einen oder mehrere teure Schwärme vom Auslande beziehen, das wollen wir als vorsichtige Haushalter nicht. So mußt Du denn zum Ankauf der Stöcke schreiten. Sollst Du nun gleich einen Mobilkasten oder einen Strohkorb erwerben? Das wäre

eine weitere Frage. Da Du noch keine Erfahrungen besitzest, so kannst Du im Mobilstock nur Unglück anrichten, und die Freude an der Imkerei würde Dir von vornherein verdorben. Daher rate ich dazu, nach alter Weise mit dem Strohstülper zu beginnen. (Siehe auch Seite 42 und 43).

Kaufe im Frühjahr.

Einen solchen kannst Du nun im Herbst oder Frühjahr erwerben. Im Herbst sind die Völker meistens billiger zu kaufen, aber es droht die Gefahr, daß die teuer erworbenen Völker im Winter eingehen und Du mit Deiner Bienenzucht zu Ende bist, ehe Du angefangen hast. So rate ich denn zum Ankauf im Frühjahr.

Spare nicht beim Ankauf.

Da nun die gekauften Völker die Grundlage Deiner ganzen Bienenwirtschaft werden sollen, so mußt Du recht vorsichtig zu Werke gehen und es vor allem in diesem Punkte auf eine Mark mehr oder weniger nicht ankommen lassen. Für 30—35 Mk. kannst Du aber ein gutes Volk haben. In dieser Zeit ist es allerdings noch erheblich teurer.

Kennzeichen eines guten Volkes.

Du fragst nun, woran Du solches erkennen kannst. Da kann ich Dir keinen besseren Rat geben, als den, Du bittest einen guten Freund, der ein tüchtiger Imker ist, um seine Mitwirkung. Indessen will ich Dir die wichtigsten Gesichtspunkte für den Ankauf nicht vorenthalten. Es kommt zunächst nicht so sehr auf das Gewicht des Stockes an. Da Du erst Anfang April Dein Volk in Besitz nehmen willst, so kannst Du dann schon durch einige Pfunde Zuckerlösung dem etwa drohenden Futtermangel abhelfen. Viel mehr Gewicht ist auf genügende Volksstärke zu legen. Ein kräftiges Volk muß im Strohkorb 5—6 Wabengassen bis über die Mitte des Stockes herunter dicht belagern. Sehr wichtig ist auch, daß es eine junge Königin besitzt. Wenn Du einen Nachschwarm aus dem Vorjahre oder einen Mutterstock erwirbst, der im vorigen Sommer geschwärmt hat, so bist Du sicher, daß Du eine solche im weiselrichtigen Volke antriffst. Daß das Volk weiselrichtig ist, darfst Du annehmen, wenn Du beim Anklopfen keinen langgezogenen heulenden Ton, sondern ein kurzes Zischen vernimmst. Auch auf den Wabenbau mußt Du achten. Die Waben müssen ganz oder doch fast ganz auf das Bodenbrett heruntergebaut sein; denn im Frühjahr er-

bauen die Bienen gar bald Waben, in denen sie Drohnen erbrüten. Wer viel Drohnenbau im Stock hat, dem erwachsen im nächsten Frühjahr eine Unmasse unnützer Fresser. Als solche müssen wir nämlich die größte Zahl der Zahl der Drohnen bezeichnen. Wenn Du nun außerdem findest, daß der zum Ankauf bestimmte Stock gerade Waben besitzt, die alle aufs Flugloch zulaufen, so hast Du einen guten Stock vor Dir, und Du mußt, wie schon gesagt, für einen solchen lieber eine Mark mehr anlegen, als einen billigen, aber schlechten Stock erwerben.

Sind wir uns denn nun über die Ankaufsbedingungen klar geworden, so tritt nunmehr die Frage nach dem Aufstellungsort an uns heran. Damit Du die Bienen immer vor Augen hast, wirst Du hierfür selbverständlich Deinen Garten wählen. Du brauchst nicht zu fürchten, daß die Bearbeitung und damit der Ertrag desselben durch den Bienenstand beeinträchtigt wird. Wie Du weißt, habe ich in meinem kleinen Garten einen ansehnlichen Bienenstand stehen; Du weißt aber auch, daß mein Garten noch immer rechtzeitig bearbeitet wurde und daß er gute Erträge aufweist. Aufstellungsort.

Wo aber sollen dort die Bienen aufgestellt werden? Am meisten empfehlenswert ist ein solcher Standort, an dem sie ihre Flugrichtung nach Südost oder Süden haben. Denn einmal weckt die Sonne sie rechtzeitig zur Arbeit und 2. können die rauhen Nordwinde nicht ins Flugloch streichen. Du hast ja an der Westseite des Gartens eine dichte Hecke und vor dieser einige Sträucher. Vor denselben stelle nur getrost Deine neu erworbenen Lieblinge auf. Es ist aber außerdem sehr wichtig, daß Deine Bienen auch im ersten Frühjahr, ehe die Gebüsche sich belauben, vor den kalten Nordwinden geschützt sind. Daher empfehle ich dringend, daß Du hinter ihrem Stand eine recht dichte Schilf- oder Strohwand anbringst. Die Körbe selber sind ebenfalls durch Strohkappen zu schützen.

Die Nähe der nachbarlichen Koppel brauchst Du nicht zu fürchten; denn einmal geht die Flugrichtung Deiner Bienen über Deinen Garten und 2. darfst Du nur die Hecke schießen lassen, bis sie eine Höhe von 3–4 Meter erreicht. Alsdann wird sich Dein Nachbar über Belästigung nicht zu beklagen haben. Du weißt Schutz vor Belästigung des Nachbars.

ja, daß meine Bienen nahe der Chaussee stehen, und doch haben sie auf dieser niemanden gestochen, weil die Hecke sie hoch über den Weg hinüberleitet.

Unterlage für den Stand.

Als Unterlage empfehle ich Dir, gleich anfangs eine Bank herzustellen und Dich nicht erst mit Pfählen oder Ziegelsteinen zu behelfen. Du schlägst einige kurze Pfähle so tief in den Grund, daß sie nur etwa 5 cm hervorstehen. Auf diese befestigst Du 2 sogenannte geschnittene Latten in einem Abstand von 20 cm. Diese müssen sowohl ihrer Länge nach als auch zueinander wagerecht liegen. Auf dieses Gestell darfst Du denn Deinen Schatz aufstellen und der Weiterentwickelung der Dinge getrost entgegensehen.

2. Die 3 Bienenwesen.

Nachdem Du, lieber Freund, meine Ratschläge befolgt, Dir 2 gute Völker erworben und sie ordnungsmäßig aufgestellt hast, möchtest Du heute wissen, wie Du sie fernerhin behandeln sollst.

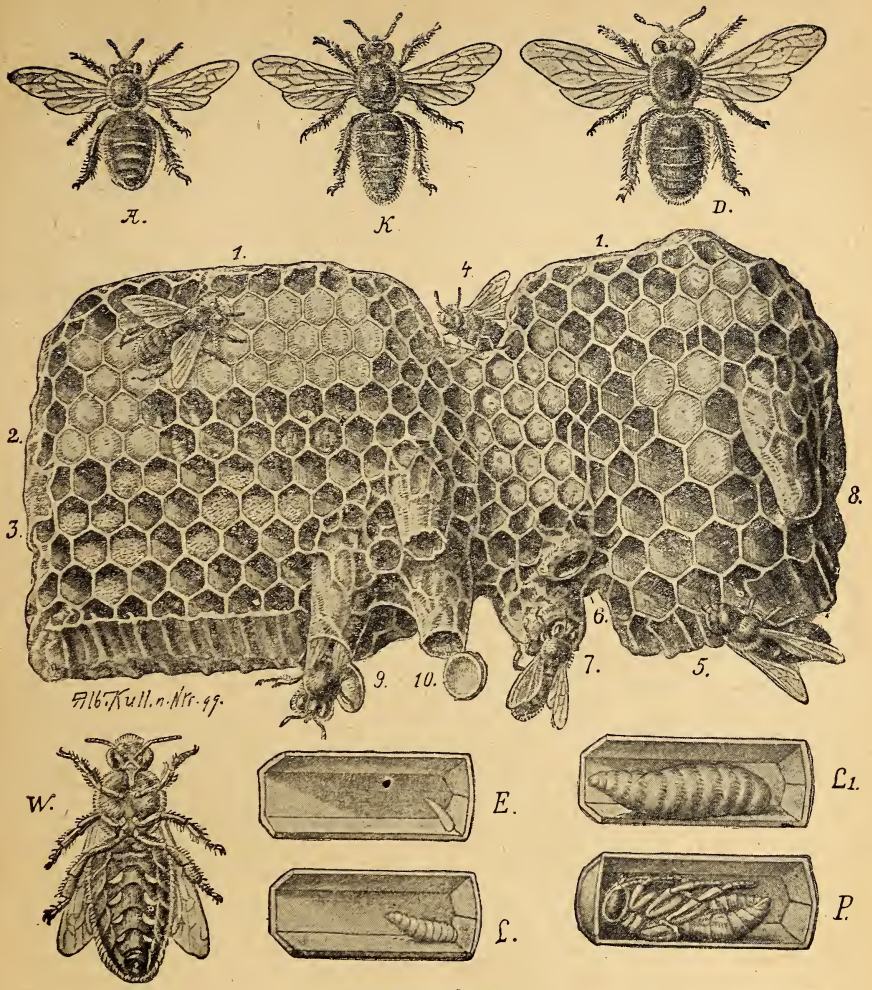
Wenn Du aber meiner diesbezüglichen Anleitung mit Verständnis folgen willst, so mußt Du Dich vor allen Dingen erst mit den Bienenwesen selbst bekannt machen. Und so bitte ich Dich denn zunächst einmal, die drei Bienenwesen genau zu betrachten, wie ich sie Dir hier in der Natur sowie vergrößert auf dem nächsten Blatt zeige.

3 Lebewesen; der „Bien".

Jeder Bienenstock beherbergt nämlich zur Zeit seiner höchsten Entwicklung drei verschiedene Lebewesen, eine Königin, einige Hundert Drohnen und 10—50000 Arbeitsbienen. Du siehst sie hier vor Dir liegen und findest sie auf der Abbildung unter K, D, A. Diese 3 Wesen gehören aber eng zusammen und bilden ein Ganzes, das man „Volk", „Stock" oder „Bien" nennt.

Merkmale derselben.

Bei einer Vergleichung wirst Du finden, daß die Königin die größte von ihnen ist und sich namentlich durch einen langen, spitzen Hinterleib auszeichnet. Die Drohne hat einen plumpen Körper; der Hinterleib ist dick und die Augen stoßen auf dem Kopfe zusammen. Die Arbeitsbiene ist die kleinste und unscheinbarste von allen. Sie muß aber alle Arbeiten inner- und außerhalb des Stockes verrichten, daher werden wir uns mit ihr noch besonders befassen.



Honigbiene.

A. Arbeiterin. K. Königin. D. Drohne. Darunter: ein Stück einer Wabe. 1 Arbeiterinnenzellen, zum Teil mit Honig gefüllt und „gedeckelt" (darauf eine Arbeiterin in nat. Gr.); bei 2 mit Eiern, Larven u. Puppen (von den beiden Zellen mit den Puppen sind die Deckel entfernt); bei 3 mit Blütenstaub gefüllt. 4. Durchgang der Wabe mit einer Arbeiterin; darunter honiggefüllte Zellen von unregelmäßig. Gestalt, weil sie den Uebergang zwisch. Arbeiterinnen u. 5 den größeren Drohnenzellen bilden. Auf letzteren 1 Drohne in nat. Gr, 6—10 Königinnenzellen; 6. Anfang einer solchen; 7. Zelle mit Larve, die soeben v. einer Arbeiterin gefüttert wird; 8. geschl. Zelle mit Puppe; 9 Zelle, aus der soeben die junge Königin entschlüpft; der aufgesprengte Deckel wie bei der unteren der beiden verlassenen Zellen 10 sichtbar. Darunt.: W. Arbeiterin, v. unten gesehen, zwisch. deren Hinterleibsringen farblose Wachsplättchen hervortreten. Daneben: vier Zellen stark vergrößert und der Länge nach halbiert; E. mit Ei, L. mit jüngerer, L. 1 mit älterer Larve; P. mit Puppe.

Die Königin ist die Mutter des ganzen Volkes; denn sie allein legt die Eier. Wie groß ihre Fruchtbarkeit ist, kannst Du daraus entnehmen, daß sie zur Zeit der höchsten Entwicklung des Volkes täglich an 2500 Eier und während ihres ganzen Lebens über 1000000 Eier absetzt. Die größte Fruchtbarkeit erreicht sie im 1. und 2. Lebensjahr; doch kann auch noch eine dreijährige Königin sich sehr fruchtbar erweisen. Die Brut einer guten Königin muß lückenlos „wie ein Brett" in den Waben stehen. Da die ganze Entwickelung des Volkes von der Königin abhängt, so ist es sehr wichtig, auf gute Königinnen zu halten und keine Königin zu dulden, die über 3 Jahre alt geworden ist.

Bedeutung der Königin.

Die Drohnen werden nur zur Schwarmzeit erzeugt und nach Beendigung derselben von den Arbeitsbienen getötet. Das Abtreiben der Drohnen nennt man die Drohnenschlacht. Der einzige Zweck der Drohne ist die Begattung der Königin. Dieser Vorgang spielt sich einmal im Leben derselben ab; er geht draußen hoch oben in der Luft vor sich. Zu diesem Zwecke fliegt die Königin am 3. Tage und nötigenfalls auch an den folgenden nach dem Ausschlüpfen aus. Bevor sie fortfliegt, merkt sie sich ihren Stock ganz genau; denn wenn sie bei der Rückkehr in einen fremden Stock gerät, so wird sie erbarmungslos abgestochen. Es empfiehlt sich daher, den Stock mit junger Königin gleich nach der Geburt der Majestät durch irgend einen Gegenstand leicht kenntlich zu machen. Ehe aber die Königin nicht in die Eierablage eingetreten ist, darf nicht das mindeste am Stocke und seiner Umgebung verändert werden. — Da die Drohnen nicht arbeiten, sondern nur durch ihre Freßgier die Vorräte im Stock vermindern, so sucht ein guter Imker ihre Zahl zu beschränken; wie das geschehen kann, davon später mehr.

Bedeutung der Drohnen; Befruchtung der Königin.

Wenden wir uns nun zu der Arbeitsbiene. Schon durch eine oberflächliche Betrachtung wirst Du belehrt, daß ihr Körper wie auch der der Königin und der Drohne aus 3 Teilen, Kopf, Brust und Hinterleib besteht. Mithin gehört die Biene nebst vielen anderen kleinen Tieren, wie Käfer, Schmetterling, Fliege und Mücke, zu den Kerbtieren oder Insekten.

Die Arbeitsbiene.

Auf dem Kopfe fallen Dir zunächst die geknickten Fühler ins Auge. Diese sind sehr nervenreiche Tastorgane;

Fühler.

auch sollen sie den Geruchs- und Gehörsinn tragen. Die Augen sind auffallend groß; sie besitzen nicht wie unser Auge ein Sehloch, sondern an 3500 Sehlöcher, die nach allen Seiten gerichtet sind. Durch ein Vergrößerungsglas erkennst Du gar leicht die abgeplatteten Flächen derselben. Es sind so viele Sehlöcher notwendig, weil die Augen nicht wie unsere drehbar, sondern unbeweglich sind. Auf dem Scheitel besitzt die Biene noch 3 kleine Punktaugen, die man aber nur bei starker Vergrößerung erkennt. Augen.

Die Brust besteht aus 3 Ringen, die unten je ein Beinpaar, oben aber 4 Flügel tragen. Die Abbildung zeigt deutlich, daß an jeder Seite 2 Flügel und nicht, wie man gewöhnlich meint, nur ein Flügel vorhanden ist; sie sind aber zusammengehakt und bilden ein Ganzes. Flügel.

Der Hinterleib hat 6 bewegliche Ringe. Am Ende desselben sitzt das, was der Anfänger am meisten fürchtet, der Stachel. Er ist gewöhnlich im Hinterleib verborgen, will die Biene aber stechen, so streckt sie ihn hervor, und die harte, feine Spitze dringt in die Haut ein. Sie ist mit Widerhaken versehen und bleibt daher in der Haut der Menschen und Tiere, nicht aber im Körper gestochener Bienen haften. Die Biene reißt sich los, und ein Teil des Hinterleibes bleibt mit dem Stachel am Körper der Menschen und der Tiere festsitzen. Die Biene büßt infolgedessen den Stich mit ihrem Leben. Schon aus diesem Grunde kannst Du entnehmen, daß die Biene nicht ohne Not zu diesem Abwehrmittel greift. Willst Du Dich vor ihrem Stich schützen, so mußt Du sie nicht reizen. Je ruhiger Du aber am Bienenstock arbeitest, je ruhiger bleibt das Volk. Vor allem muß Du Dich hüten, an den Stock oder die einzelnen Waben zu stoßen, Erfahrene Imker führen so langsame und sichere Bewegungen bei der Behandlung aus, daß sie einen ganzen Bau auseinandernehmen können, ohne gestochen zu werden. Ein wenig Rauch in langsamen Zügen zwischen die Waben gegeben, treibt die Bienen zurück. Stachel. Schutz vor Stichen.

Da Du aber Anfänger bist, so rate ich Dir doch, die Bienenhaube zu gebrauchen. Diese kann Dir Deine Frau leicht selber verfertigen. Sie nimmt ½ m „Futterbock“ oder besser den Stoff „Erbstüll“, legt einen Saum an einem Ende daran und befestigt darin ein Gummiband, so daß Du die Haube oder den Schleier fest über den Hut ziehen kannst. Vorne Bienenhaube.

wird nun eine quadratförmige Oeffnung von 20—25 cm Länge geschnitten. In dieselbe kommt ein Stück Drahtgaze, und darunter wird ein Loch für die Pfeifenspitze angebracht. Das untere Ende des Schleiers kommt beim Gebrauch unter den Rock, und die Bienenhaube, die nur 30 Pfg. kostet, ist fertig. Wenn Du nun fürchtest, in die Hand gestochen zu werden, so kannst Du Dir auch noch ein Paar Imkerhandschuhe erwerben. Du kannst Dir auch Lederhandschuhe kaufen, wie sie zum Garbenbinden dienen. An diese näht Deine Frau 2 Aermel, die Du über die Aermel des Rockes ziehst; oben im Aermel hält ein Zugband den Handschuh fest. (Jetzt im Kriege ist beides nicht mehr käuflich).

Imkerhandschuhe.

Du willst aber doch noch gerne wissen, was Du zu tun hast, wenn Du gestochen wirst. Da gibt es der Mittel gar viele; ich gebrauche keines derselben; nur der Stachel wird entfernt. Du wirst Dich nämlich gar bald an das Bienengift gewöhnen, so daß der Stich keine Anschwellung mehr verursacht. Der Schmerz aber bleibt derselbe, einerlei ob ein Imker oder Nichtimker gestochen wird, und den lernt man gar bald verbeißen. Du kannst ja aber einen Versuch mit den oft angepriesenen Mitteln gegen die Folgen des Stiches machen. Das einfachste Mittel ist das Auflegen nasser Erde und das Ausdrücken des Saftes einer Zwiebel (Charlotte) auf die Wunde. Auch das Betupfen mit Salmiakgeist soll eine gute Wirkung hervorbringen.

Mittel gegen Wirkung des Stiches.

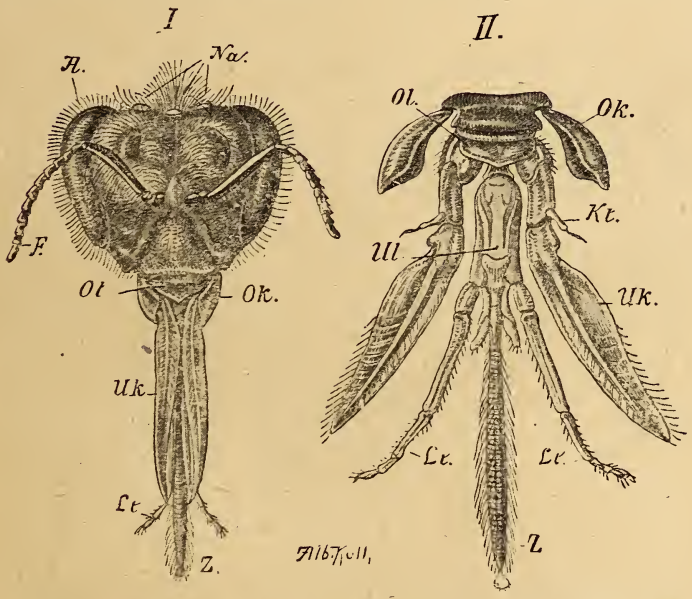
Betrachten wir nun noch die besonderen Körpereinrichtungen der Arbeitsbiene in Verbindung mit ihren Lebensäußerungen! Die für uns wichtigste Arbeit der Biene ist das Einsammeln der Honigvorräte. Wie entdeckt die Biene die Honigquellen? — Bekanntlich leistet die Biene den Pflanzen beim Einsammeln des Honigs einen wesentlichen Dienst: Sie vermitteln das Befruchten der Blumen. Daher schmücken sich diese, ihr und anderen Insekten zuliebe, mit leuchtenden Farben. Im weißen Kleide prangt der Kirschbaum, gelb leuchtet das Rapsaatfeld auf meilenweite Entfernung, blau schimmert die Kornblume aus dem wogenden Aehrenfelde, und brennend rot kleidet sich der Klatschmohn. Dennoch würde eine einzelne Blume in ihrer geringen Größe in einiger Entfernung unsichtbar sein. Daher kleidet sich manche Pflanze über und über mit Blüten und bei anderen

Wichtigkeit der Biene für die Befruchtung der Pflanzen; Anlockung der Bienen durch dieselben.

Pflanzen vereinigen sich die einzelnen Blüten zu Köpfen, Körben und Dolden. Alle Farben- und Formenpracht, durch welche die Blüten unser Auge erfreuen, tragen sie nicht um unsertwillen; sie wollen vielmehr den Insekten zurufen: „Kommt hierher; hier ist der Tisch für Euch gedeckt!" „Und's Bienlein sieht's und fliegt drauf los". — Aber auch ein anderer Umstand kommt ihm beim Aufsuchen der Honigquellen zu Hilfe: Viele blühende Pflanzen sondern einen kräftigen Duft ab und kommen dadurch ihrer unscheinbaren Blüte zu Hilfe. Wer dächte dabei nicht an unsere allgeliebte Linde?

Leicht beschwingt eilt die Biene aufs Erntefeld. Du siehst (Abb. III), daß sie am letzten Gliede ihrer Füße eine Kralle mit 2 kräftigen Widerhaken trägt. Damit hält sie sich am Rande der Blüte fest. Trotz des schwankenden Sitzes legt sie sich fest vor Anker; denn zwischen

Krallen und Haftlappen der Füße.

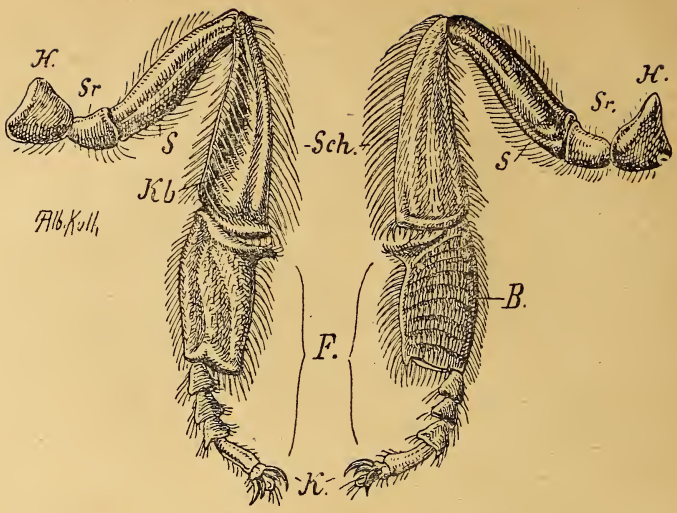


I. Der Kopf und die zusammengelegten Mundteile der Honigbiene (etwa 12mal vergr.)

II. Die auseinandergebreiteten Mundteile.

(Noch stärker vergr.)

A. Facettiertes Auge. Na. Die 3 Neben- oder Stirnaugen. F. Fühler. Ol. Oberlippe Ok. Oberkiefer. Uk. Unterkiefer und dessen Taster Kt. Ul. Unterlippe; Lt. ihre Taster. Z. ihr mittlerer Teil, die sog Zunge.



Linkes Bein einer Arbeiterin der Honigbiene.
(Stark vergr.)
Links: von außen, rechts: von innen gesehen. H. Hüfte. Sr. Schenkelring. S. Schenkel. Sch. Schiene F. Fuß. K. Doppelspitzige Klauen, zwisch. ihnen der Haftballen. Kb. Körbchen. B. Bürste.

den Krallen besitzt sie noch Haftballen, die sich an der Unterlage festsaugen. Und nun beginnt das Naschen! Die Mundwerkzeuge findest Du sehr vergrößert auf dem 2. Blatt unserer Abbildung. Du erkennst zunächst bei Z eine lange Zunge, die in ein kleines Löffelchen endet. Die ganze Zunge ist mit steifen Haaren quirlförmig umgeben, so daß sie einer Flaschenbürste gleicht. Der klebrige Saft bleibt an den Haaren haften. Darauf wird die Zunge zurückgezogen und kommt zwischen die langen Unterkiefer (Uk), die sich zu beiden Seiten röhrenförmig an die Zunge legen. In diese Röhre wird der Honig abgestreift und nun saugend in den Vor- oder Honigmagen hineingebracht Vollbeladen eilt die Biene ihrem Stocke zu und bringt ihre süße Last in die leeren Zellen. Auch der Wasservorrat wird auf die soeben beschriebene Weise heimgetragen.

Zunge.

Unterkiefer.

Honigmagen.

Aber für ihre Brut bedarf die Biene auch des Blütenstaubes. Um zur Honigquelle zu gelangen, muß die Biene gewöhnlich in die Blütenröhre hineinsteigen. Dabei kommt sie dann an den Staubgefäßen vorbei und

Sammeln des Blütenstaubes.

wird vom Blütenstaub über und über bedeckt. Der ganze Körper ist dicht mit Haaren bewachsen, und die Haare sind noch mehrfach verzweigt, so daß sie zum Auffangen des Blütenstaubes besonders geeignet erscheinen. Der Blütenstaub wird aber nicht in den Haaren, sondern zu Klümpchen geballt an den Unterschenkeln der Hinterbeine nach Hause getragen. Hier befindet sich das Körbchen. Du erblickst es bei Kb. Dasselbe ist eine Vertiefung, die mit langen steifen Randborsten versehen ist. Du fragst: „Wie kommt der Blütenstaub dahin?“ An dem ersten Fußglied sämtlicher Beine befindet sich an der Innenseite eine Bürste (bei B). Dichte Haare stehen reihenförmig geordnet wie bei einer regelrechten Kleiderbürste. Mit diesen Bürsten wird der Blütenstaub vom Körper entfernt und in das Körbchen gebracht. Dabei befördern die linksseitigen Beine den Blütenstaub in das rechte Körbchen und umgekehrt.

Körbchen.

Bürste.

Endlich holt die Biene noch Klebwachs, um die Fugen ihrer Wohnung auszukitten. Diesen gewinnt sie von den Knospen der Weiden, Roßkastanien, Erlen und von anderen Pflanzen. Sie beißt denselben mit ihren Oberkiefern ab; Du erkennst diese bei Abbildung II Ok. Sie bewegen sich seitlich gegeneinander und können nur gebraucht werden, wenn die saugenden Mundteile gegen den Unterkiefer zurückgeschlagen werden. Bisweilen löst die Biene auch den Blütenstaub mit diesen Zangen los und auch beim Wabenbau leisten dieselben ihr wesentliche Dienste.

Klebwachs.

Oberkiefer.

Kurz zusammengefaßt ergibt sich aus unserer heutigen Betrachtung folgendes: 1. Der Bienenstock ist ein zusammengehöriges Ganzes. 2. Im Bien sind 3 Einzelwesen: Königin, Drohne und Arbeitsbiene. 3. Die Königin zeichnet sich durch den langen Hinterleib aus. 4. Sie bleibt nur 2, höchstens 3 Jahre leistungsfähig. 5. Die Drohnen sind plump und dick; sie dienen allein zur Befruchtung; ihre Zahl ist zu beschränken. 6. Die Arbeitsbiene besorgt sämtliche Arbeiten. 7. Zum Aufsuchen der Honigquellen dienen ihr Gesicht und Geruch. 8. Sie hält sich mittels Krallen und Haftlappen fest. 9. Durch Zunge und Unterkiefer befördert sie den Honig in den Honigmagen 10. Der Blütenstaub wird durch die Bürste an der Innenseite des ersten Fußgliedes in das Körbchen an der Außenseite der Hinterfüße gebracht. 11. Die Oberkiefer dienen als Zange.

Zusammenfassung.

3. Die Entstehung der Einzelwesen.

Nachdem Du neulich auf eine genaue Anweisung zum Betriebe d r Bienenzucht vergeblich gewartet hast, denkst du wohl, daß sie Dir heute werde. — Geduld, lieber Nachbar, der Großmeister Berlepsch sagt: „Lernt Theorie; ohne Theorie werdet ihr praktische Stümper." Ein Stümper willst Du nun aber nicht werden, und da ist es denn unumgänglich notwendig, daß Du auch heute noch ein Stück Theorie verdaust; alsdann kommen wir zur frischen, fröhlichen Praxis. Ich will Dir von der Entstehung der Einzelwesen erzählen. Die Kenntnis der betreffenden Vorgänge ist so wichtig, daß es sich für Dich empfiehlt, die 7 Sätze der Zusammenfassung fest einzuprägen.

Notwendigkeit theoretischer Belehrungen.

So höre denn zu: Daß die Bienen aus Eiern entstehen, wirst Du bereits wissen. Die Königin legt die Eier an den Boden der Zelle (siehe, auch für das folgende: Abb. I E, L 1, L 2, P). Du erblickst sie hier als kleine, weiße Tüpfelchen. Aus den Eiern werden nach 3 Tagen Maden. Diese werden von den Arbeitsbienen mit einem Brei gefüttert, der aus einem Gemisch von Honig, Blütenstaub und Wasser besteht. Er wird von den Arbeitsbienen im Magen vorverdaut und in die Zellen hineingebrochen, so daß die Maden in dem weißen Futterbrei schwimmen. Wenn Du nachher zum Bienenstock mit beweglichen Waben übergehst, wirst Du Gelegenheit haben, dieses zu beobachten.

Ei.

Made.

Nun setzt aber die Königin zweierlei Eier ab, befruchtete und unbefruchtete. Bei der Befruchtung hat sie von der Drohne viele hunderttausende Samenfäden erhalten, die sie in einem besonderen Behälter, der Samentasche, aufbewahrt. Wenn sie nun ein Ei legen will, so übt sie entweder auf die Samentasche einen Druck aus oder nicht; im ersten Falle wird das Ei befruchtet und im letzten Falle unbefruchtet abgesetzt. Aus den befruchteten Eiern entstehen nun Arbeitsbienen oder Königinnen. Arbeitsbienen sind nichts anderes als unentwickelte Königinnen. Die Herren Professoren haben den Körper beider Bienenwesen zerlegt und gefunden, daß sie in allen wesentlichen Stücken gleich gebaut sind. Der Körper der Königin ist nur besser entwickelt. Das kommt erstens daher, daß die königliche Made besser ge-

Befruchtete und unbefruchtete Eier.

füttert wurde und zweitens, daß sie in einer größeren Zelle heranwuchs. Die Königinzellen siehst Du Abb. I, 7, 8, 9, 10. Sie befinden sich bei normaler Entwicklung an den Rändern und Absätzen der Waben und haben die Form eines kleinen Tannenzapfens.

Aus den unbefruchteten Eiern aber entstehen die Drohnen. Auch sie werden in besonderen Zellen erbrütet. Diese gleichen den gewöhnlichen Zellen, sind aber größer; Du findest sie in der Abbildung rechts. Es nimmt Dich gewiß wunder, daß aus unbefruchteten Eiern lebendige Wesen entstehen können. Pfarrer Dzierzon, der Altmeister der Bienenzucht, machte zuerst diese Entdeckung, und als er damit an die Oeffentlichkeit trat, wollte es ihm niemand glauben; denn seine Lehre stieß alle bisherigen Erfahrungen von der Entstehung der Lebewesen um. Weil er aber kräftige Beweise für seine Behauptung vorbrachte, so machten sich mehrere berühmte Professoren daran, die Sache nachzuprüfen und fanden sie bestätigt. Pfarrer Dzierzon wurde zum Doktor ernannt.

Dr. Dzierzons Verdienst.

Die Made wächst schnell heran. Nach 5 Tagen wird die Zelle bedeckelt. Die Made wird zur Larve oder Puppe. Aus dieser schlüpft nun, je nach der Art, nach 7 Tagen eine Königin, nach 12 Tagen eine Arbeiterin und nach 14 Tagen eine Drohne. Die Königin braucht also zu ihrer Entwicklung 18 Tage, die Arbeiterin 21, die Drohne 24; doch kann warme Witterung die Entwicklung um einen Tag beschleunigen, kalte sie um 1—2 Tage verzögern.

Puppe.

In der längsten Zeit des Jahres setzt nun die Königin befruchtete Eier in den Arbeitszellen ab. Wie groß die Fruchtbarkeit der Königin ist, davon sprach ich schon in der vorigen Lektion. Es ist notwendig, daß die Königin täglich hunderte von Eiern absetzt; denn zur Haupttrachtzeit wird die Arbeitsbiene nur 6 Wochen alt; dann hat sie sich zu Tode gearbeitet. 14 Tage nach dem Ausschlüpfen verlebt sie im Stocke und vollbringt dort alle Arbeit, als Reinigen des Stockes, Füttern der Maden und der Königin und Bauen der Waben. An den letzten Tagen dieser Zeit hält sie an warmen Mittagen ihr Vorspiel vor dem Stocke, und der unerfahrene Imker meint dann oft, daß die Bienen Anstalten zum Schwärmen treffen. Sind nun 14 Tage verflossen, so fliegt sie bei

Alter der Arbeitsbienen.

günstiger Witterung vom frühen Morgen bis späten Abend mit Tausenden ihrer Schwestern hinaus in Feld und Flur und trägt die süßen Honigschätze heimwärts, nicht achtend darauf, daß ihr schwacher Körper in vier Wochen solcher Anstrengung erliegt.

Die Fruchtbarkeit der Königin nimmt aber so zu, daß sich der Stock trotz des großen Abgangs von Arbeitsbienen bald so sehr mit Volk füllt, daß es den Insassen an Platz mangelt. Da erhält der Bien denn bald Schwarmgedanken. Das erste Anzeichen davon ist das Bestiften der Drohnenzellen. Bald werden auch Königin- oder Weiselnäpfchen (siehe Abb. I 6) angeblasen; eine Made zeigt sich in ihnen; sie werden immer länger ausgezogen und endlich bedeckelt. Jetzt steht der Stock vor dem Schwärmen, und am ersten schönen Sommertage zieht der Schwarm davon, sich eine neue Heimat zu gründen.

Ursache des Schwärmens

Das ist die normale Entwicklung des „Bien". Es kann aber auch anders kommen. Aus irgend welchen Gründen kann die Königin plötzlich absterben. Ohne Königin ist aber das Volk verloren; denn ohne sie fehlt es am Nachwuchs für die alten, absterbenden Bienen. Das weiß das Volk auch sehr wohl, und wenn Du einem weisellosen Volk einen Ruck gibst, so stößt es ein langes Geheul aus, als wenn es über die tote Mutter klagen wolle. Ein normales Volk gibt bei einem Stoß einen kurzen, zischenden Ton von sich und beruhigt sich sofort wieder. Bei einem weisellosen Volk laufen auch am Abend die Bienen am Stocke umher, um die verlorene Mutter zu suchen. Ein weiselloses Volk sucht sich nun sobald als möglich eine Königin heranzuziehen Nun wirst Du erinnern, daß ich soeben sagte, daß aus jedem befruchteten Ei eine Königin entstehen könne. Von solchen Eiern hat nun das Volk im Frühjahr und Sommer einen großen Vorrat in den Arbeiterzellen; folglich kann ein solches Volk sich alsbald eine neue Königin heranziehen. Es tut dies auch. Doch kann selbst noch aus einer 4 Tage alten Arbeiterinmade eine Königin herangezogen werden. Die benachbarten Zellen werden eingerissen, um Platz für eine Weiselburg zu schaffen; diese erscheint also nun nicht wie die normale Königinzelle an dem Rande, sondern auf der Mitte der Wabe. Sie wird Nachschaffungszelle genannt Als vorsichtige Leute schaffen sich nun die Bienen nicht nur eine, sondern gleich

Kennzeichen der Weisellosigkeit.

Notkönigin.

mehrere, oft 10 und noch mehr Königinnen an. Die auf solche Weise erzielten Königinnen heißen Notköniginnen. In der Regel sind sie kleiner und weniger fruchtbar als normale.

Nun kann es aber vorkommen, daß eine Königin beim Begattungsausflug verloren geht; da die alte Königin schon vor 10—11 Tagen mit dem Schwarm davonflog oder verstarb, so sind keine Eier und keine jungen Maden vorhanden. Dasselbe ist der Fall, wenn die Mutter im Winter starb oder wenn der Nachschwarm seine junge Königin verlor. In diesen 3 Fällen kann das Volk sich keine junge Königin nachziehen. Da verfällt es denn auf ein untaugliches Aushülfsmittel: Es füttert eine Arbeitsbiene stark, und nun beginnt diese, Eier zu legen; den Eierstock der Königin besitzt ja jede Arbeitsbiene; derselbe ist nur etwas verkümmert. Da diese neue Mutter nicht befruchtet war und auch nicht befruchtet werden kann, so legt sie nur Drohneneier. Eine solche Biene heißt Afterkönigin. Ihre Eier legt sie in Arbeiterzellen und zwar sehr unregelmäßig; oft liegen 2—3 Eier in einer Zelle, oft sind zwischen bestifteten, leere Zellen zu finden. Da aber nur Drohnen aus den Zellen hervorgehen und diese eines größeren Raumes zur Entwicklung bedürfen, so werden die Zellen hoch gewölbt bedeckelt. Man nennt solche Brut Buckelbrut, und das Volk ist drohnenbrütig. Da keine Arbeiterinnen erzeugt werden, so geht das Volk allmählich ein, eine neue Königin wird wegen der Afterkönigin nicht angenommen. Der Imker kann das Volk nur dadurch retten, daß er es abtrommelt und an einem entfernten Ort auf ein Tuch schüttet. In den Stock wird ein Schwarm geworfen; die Bienen des drohnenbrütigen Volkes fliegen allmählich auf den Mutterstock zurück und betteln sich beim Schwarm ein. Die Afterkönigin bleibt zurück, denn sie hat den Stand ihres Stockes vergessen. Wem das Abtrommeln zu schwer ist, der kann das Volk auch einfach abschwefeln; denn da es aus alten Bienen besteht, ist es fast wertlos.

Afterkönigin.

Es kommt endlich noch vor, daß eine Königin nicht befruchtet wird. Dieser Fall muß eintreten, wenn die Notkönigin im ersten Frühjahr oder im späten Herbst erzeugt wird, also zu einer Zeit, wenn die Drohnen fehlen. Auch kann außerdem eine Königin flugunfähig

Drohnenbrütiges Volk.

werden und darum nicht zur Paarung gelangen. Auch eine solche Königin legt naturgemäß nur Drohneneier. Zumeist legt sie dieselben aber in Drohnenbau, und das Volk sitzt in diesem Falle nicht, wie es Regel ist, auf Arbeiter-, sondern Drohnenbau. Ein solches Volk behandelt man am besten wie ein buckelbrütiges.

Zusammenfassung.

Nun die kurze Zusammenfassung: 1. Die Bienen entstehen aus Eiern, die sich in 3 Tagen in eine Made und in weiteren 5 Tagen in eine Puppe verwandeln. Eine Arbeiterin braucht 21, eine Königin 18, eine Drohne 24 Tage zur Entwicklung. 2. Königin und Arbeiterbienen entstehen aus befruchteten, die Drohnen aus unbefruchteten Eiern; die Arbeiterinnen sind unentwickelte Königinnen. 3. Die Arbeiterinnen leben 14 Tage im Stock und fliegen erst danach aus, um zu sammeln; bei guter Tracht werden sie nur 6 Wochen alt. 4. Das Anzeichen des Schwärmens ist das Bestiften und Bedeckeln der Königinzellen. 5. Die Bienen können sich aus Eiern in Arbeiterzellen und aus Arbeitermaden eine Königin heranziehen. 6. Drohnen- oder buckelbrütige Völker sind zu vernichten.

4. Die Frühjahrsbehandlung.

(Zunächst bei Korbvölkern.)

Heute endlich, lieber Freund, wollen wir einmal Deinen Bienenstand besuchen, und ich will Dir Anleitung zur Frühjahrsbehandlung Deiner Völker geben.

Beobachtungen am Flugloch.

Wie prächtig sich Deine Völker in der warmen Frühjahrsluft tummeln! Den Reinigungsausflug, den die Bienen nach der langen Winterruhe halten, haben sie ja schon im März auf ihrem alten Stande erledigt. Heute tragen sie ein; Du siehst, daß sie an den Hinterbeinen in ihrem Körbchen Blütenstaub mit sich führen. Diesen benutzen sie, wie ich Dir schon erzählte, um ihre Jungen zu füttern. Da beide Völker fleißig eintragen, haben sie viele Brut zu ernähren. Es ist anzunehmen, daß sie weiselrichtig sind. Den Blütenstaub holen sie von den zahlreich blühenden Weiden und einigen Gartenblumen; auch tragen sie aus diesen Blumen schon einigen Honig ein. Aber auch an der benachbarten Grabenkante

siehst Du viele Bienen sitzen. Was diese dort wollen? Sie tragen Wasser ein, denn einmal muß der Honig für die Brut verdünnt werden, und zweitens ist mancher Honig im Laufe des Winters fest kristallisiert, er bildet feste Körner und zu ihrer Auflösung bedürfen die Bienen des Wassers. Die erforderliche Wassermenge ist recht groß, und auch an weniger günstigen Tagen fliegen einige Bienen aus, um diese notwendige Flüssigkeit zu holen. Dabei kommen denn viele um, zumal, wenn die nächste Wasserstelle in einiger Entfernung liegt und vor den kalten Winden nicht geschützt ist. Es hat sich daher schon mancher Imker eine Tränke im Stock eingerichtet. Da solches aber für den Anfänger etwas umständlich ist, so empfehle ich Dir, an geschützter, sonniger Stelle Deines Gartens eine Tränke einzurichten. Ein kleiner Holztrog wird mit Wasser gefüllt, und auf das Wasser kommt eine Handvoll Häcksel oder ein passendes Brett mit vielen Löchern, damit die Bienen einen Ruheplatz finden. Um die Bienen an den Ort zu locken, empfiehlt es sich, ein wenig Honig an den Rand des Troges oder auf das Brett zu streichen. Das Wasser muß alle paar Tage erneuert werden.

Bienentränke.

Nun wollen wir einmal Deine Völker untersuchen. Zunächst siehst Du, daß die Bienen förmlich das Flugloch bedrängen, um hineinzugelangen. Es ist noch äußerst klein; denn der Vorbesitzer hat es durch einen Lehmklumpen sehr verengt. Er hat recht daran getan, denn die kalten Winde werden dadurch vom Volk ferngehalten. Nun aber empfiehlt es sich, das Flugloch ein wenig zu erweitern. Du darfst aber nicht das ganze Flugloch freigeben; denn im Frühjahr droht Räuberei.

Erweiterung des Flugloches.

Nunmehr wollen wir uns einmal das Innere des Stockes ansehen. Der Rand des Korbes ist noch durch Lehm fest mit dem Bodenbrett verbunden; auch das geschah, damit die kalten Winde nicht unter den Korb streichen konnten. Wir müssen daher den Korb sorgfältig hochheben, damit die Bienen nicht durch einen Ruck erregt werden. Vorher geben wir ein paar Züge Rauch durch das Flugloch, und nun langsam hoch mit dem Korb! Du siehst, daß die Bienen gleichmäßig aus den Wabengassen hervorquellen, ein Zeichen, daß das Volk weiselrichtig ist. Es ist auch volksstark; das genügt für heute. Vorsichtig setzen wir den Korb auf ein bereit

Besichtigung des Volkes und des Bodenbretts.

gehaltenes reines Flugbrett, und nun wenden wir uns zur Betrachtung des alten. Auf demselben erblickst Du allerlei Gemüll und einige tote Bienen. Das Gemüll stammt von den Deckeln, mit denen die Bienen ihren Honigvorrat vor Verunreinigung und Schimmelpilzen schützten. Als sie im Winter ihre Tönnchen anbrechen mußten, wurden die Deckel heruntergeschrotet. Unter den kleinen Wachsstücken sind auch einige Honigkristalle; es hat den Bienen an Wasser gefehlt sie aufzulösen. Dort gewahrst Du eine Biene, die noch nicht ganz braun gefärbt ist und bei der auch die Flügel gefaltet erscheinen. Das ist eine Larve, die aus irgend einem Grunde in der Zelle abgestorben war und daher herausgeworfen wurde. Das Vorhandensein solcher Larven ist das sicherste Zeichen der Weiselrichtigkeit. Was denn nun aber diese Made ist? Das ist die Larve der Wachsmotte, die sich im Gemüll einspinnen will. Sie hat sich am Wachs des Stockes so dick und fett gefressen und muß daher getötet werden. Und nun wollen wir das Brett reinfegen und für den 2. Stock benutzen.

Ehe wir uns aber zum 2. Stock wenden, müssen wir den Rand zwischen Korb und Bodenbrett gut verdichten; wir beschmieren den Korb nicht erst wieder mit Lehm; denn er erschwert das Aufheben des Korbes, sondern wir legen eine Tuchegge darum. Das Volk beginnt jetzt mächtig mit dem Bruteinschlag, und da ist Wärme unbedingt erforderlich. Es wird an kalten Tagen nicht fehlen, und wenn an solchen Tagen die Bienen sich von der Brut zurückziehen müssen, so erkältet sich diese; sie stirbt ab, und der Stock kann die furchtbarste aller Bienenkrankheiten, die Faulbrut, bekommen. An dieser geht das Bienenvolk früher oder später zu Grunde.

Dichtung des Korbrandes.

Das 2. Volk zeigt im wesentlichen dasselbe Bild wie das erste.

Mit der Frühjahrsrevision kannst Du also zufrieden sein, und für die nächsten Tage brauchst Du keine Sorge um Deine Lieblinge zu haben. Die Stöcke kommen mir aber sehr leicht vor; daher ist es notwendig, daß wir uns durch eine Wage Gewißheit verschaffen. Ich habe hier ein kräftiges Zuggewicht mitgebracht. Wir schlagen den Haken fest in die Strohwand am Haupte des Stockes ein; es ergibt sich, daß der eine Korb nur 15, der andere 16 Pfund wiegt. Da die Körbe alt und

Notfütterung.

dünnwandig sind, so taxiere ich das Eigengewicht derselben auf nur 6 Pfd.; Waben, Brut und Bienen wiegen ebenfalls etwa 6 Pfd.; es ergibt sich mithin, daß beide Völker nur 2—3 Pfund Nahrungsvorrat haben. Das ist aber viel zu wenig; denn nun beginnt die Brutperiode, und für dieselbe bedürfen die Bienen vieler Vorräte. Wenn jetzt Mangel eintritt, so muß die Entwicklung stocken, und Du kannst nicht auf frühe Schwärme hoffen. Ja, es kann sogar vorkommen, daß das Volk die Brut herausreißen muß, um sich von dem Saft derselben zu nähren. Wenn das eintritt, sieht man tote Larven vor dem Flugloch liegen, und noch mehr finden sich auf dem Bodenbrett. Dann ist das Volk im Absterben begriffen. Soweit darf es ein Imker nie kommen lassen. Es ist daher notwendig, daß Du sofort ein starkes Notfutter gibst; richtiger wäre es gewesen, wenn der Verkäufer die Bienen im Herbst kräftiger gefüttert hätte. Das Notfutter stellst Du her, indem Du für jeden Stock 5 Pfd. Zucker mit 3—4 Pfd. Wasser tüchtig abkochst und gehörig abschäumst. Dies Futter tust Du in eine flache Schüssel, die unter den Korb paßt, und auf den Zucker wirfst Du eine Handvoll glatten Häckerling. Heute abend stellst Du die Schüssel mit dem noch warmen, aber nicht mehr heißen Zucker unter den Korb. Deine Frau hebt den Korb hoch und Du stellst die Schüssel unter. Wenn Ihr vorsichtig seid, wird keine Biene abfliegen, so daß Ihr keine Stiche zu befürchten habt. Da beide Körbe nicht ganz ausgebaut sind, so wird die Schüssel gerade die Wabenkanten erreichen, und das ist notwendig, weil sonst die Bienen das Futter nicht annehmen. Sollte die Schüssel nicht weit genug heranreichen, so mußt Du einen Ziegelstein oder ein Brett unterlegen; ist der Korb voll ausgebaut, so muß ein Ring untergesetzt werden. Der Rand zwischen Korb und Ring muß sehr sorgfältig gedichtet werden; denn sonst wird es zu kalt, so daß die Bienen das Futter nicht erreichen können. Morgen früh wird der Futternapf vor Beginn des Fluges entfernt, damit keine Räuber Gelegenheit zum Naschen finden. Dies Notfutter muß an 2, höchstens an 3 Abenden gereicht werden, sonst wirkt es wie ein Triebfutter, und dafür ist die Zeit noch nicht gekommen.

Die Triebfütterung darf erst Ende April ihren Anfang nehmen, für dieselbe kann ich Dir jetzt schon

Triebfütterung.

Anleitung geben. Da Du keine Honigvorräte besitzest, so mußt Du zur Triebfütterung ebenfalls Zuckerlösung nehmen. Honig ist insofern besser, als er kräftiger anreizt; doch kann man durch denselben zum unzeitigen Ausflug verleiten, so daß die Bienen bei den kalten Frühjahrswinden umkommen. Zuckerlösung zur Triebfütterung stellst Du her, indem Du gleiche Gewichtsteile Kristallzucker und Wasser tüchtig aufkochst. Da Du Körbe mit engem Spundloch besitzest, so kannst Du die Fütterung äußerst bequem machen. Du tust die Lösung einfach in eine Flasche und bindest diese mit einem Stück weißen, reinen Leinen zu. Dann ziehst Du den Spund aus und steckst durch das Spundloch die Flasche auf die Waben. Um den Hals der Flasche schlingst Du fest ein Tuch, damit die Flasche nicht zu tief einsinkt und die Waben beschädigt. Auch mußt Du die Flasche recht warm einpacken, damit keine Wärme verloren geht. Wenn die Flasche geleert ist, wirst Du sie wieder füllen.

Trotz dieser bequemen Art der Fütterung in einem Korbe mit engem Spundloch rate ich Dir doch für später, Körbe mit einem faustgroßen Loch im Haupte zu kaufen. Auf diese kann man im Sommer, nachdem der Spund entfernt ist, Kasten mit Rähmchen stellen. Die Bienen füllen dieselben bei guter Tracht, und man kann den Honig aus den Rähmchen herausschleudern und sie darauf aufs neue füllen lassen. Wenn Du solche Körbe füttern willst, so mache Dir einen kleinen Trog von der Länge des Fluglochs oder etwas größer und ½ cm tief. Diesen steckst Du vor das Flugloch, legst einige glatte Strohhalme hinein und gießst darin die Triebfütterung allabendlich, bis der Vorschwarm herunter ist. Ist gute Tracht, so setzt man die Fütterung aus.

Körbe mit großem Spundloch.

Drei Wochen später, Ende April. Heute wollen wir wieder einmal Deine Bienen besichtigen. Sie haben sich kräftig entwickelt. Das erste Volk belagert den Bau bis unten hin. Das andere ist etwas zurückgeblieben. Da empfiehlt es sich, beide Völker möglichst gleich zu machen. Das kannst Du auf zweierlei Art erreichen. Du stellst einen Teller, der dünn mit Honig bestrichen ist, unter das beste Volk; den Honig will ich Dir schenken. Ein Teller mit Zuckerwasser tut's auch. In wenigen Augenblicken ist der Teller dicht mit Bienen bedeckt. Nun nimmst Du

Gleichmachung der Völker.

Ueberfüttern.

schnell den Korb hoch und stellst ihn auf ein anderes Bodenbrett nebenan. Darauf stellst Du schnell den andern Korb auf das Brett mit dem Teller. Endlich rückst Du beide Körbe wieder an ihren Platz. Die Bienen ziehen nun vom Teller zum schwachen Volk hinauf; da sie mit Schätzen beladen sind, so werden sie gerne angenommen. Am anderen Tage gehen die Flugbienen zu ihrem Volk zurück. Die jungen Bienen aber bleiben und verstärken das schwache Volk. Die Königin desselben wird durch diesen Zuwachs zum Bruteinschlag gereizt, und wenn Du auf die angegebene Weise 8 Tage fortfährst, so werden beide Völker gleich stark sein.

Ist Dir aber dieses Verfahren zu umständlich, so kannst Du auch einfacher Dein Ziel erreichen. Du brauchst nur die beiden Körbe miteinander zu verstellen, dann ziehen die Flugbienen des starken beim schwachen Volk ein und umgekehrt. Doch riskierst Du dabei, daß die Flugbienen des starken die Königin des schwachen Volkes abstechen. Daher mußt Du die Verstellung nicht des Morgens, sondern erst nachmittags etwa um 4 Uhr eines guten Flugtages vornehmen. Am Nachmittage ziehen dann erst einige Flugbienen in die neue Wohnung ein; sie befreunden sich mit der jungen Königin und helfen sie am anderen Tage schützen. **Verstellen.**

Abermals 3 Wochen später, Mitte Mai. Ich denke, es wird nun an der Zeit sein, daß wir uns wieder einmal nach Deinen Bienen umsehen. Die Völker zeigen einen guten Fortschritt, sie sind jetzt gleich stark und bauen ihren Korb aus. Wodurch sie das Wachs erzeugen? Nicht, wie man im Volke meint, aus Blütenstaub. Wachs ist vielmehr Bienenfett. Du siehst, daß die Bienen dicht gedrängt an den Enden der Waben sitzen. Sie haben Blütenstaub und viel Honig in sich aufgenommen und beginnen jetzt zu schwitzen. Da treten denn die Wachsblättchen zwischen den Ringen des Hinterleibes hervor. Mit bloßem Auge kannst Du sie nicht gewahren, aber in unserer Abbildung siehst Du auf der letzten Seite eine Wachs schwitzende Biene vergrößert dargestellt, und an ihr kannst Du die heraustretenden Blättchen erkennen. Diese Blättchen werden nun von einer anderen Biene mit den Zangen des Oberkiefers erfaßt und zum Bau verwendet. **Entstehung der Waben.**

Wir wollen nun einmal die bauenden Bienen durch Rauch ein wenig zurücktreiben und uns den Bau ansehen. Da siehst Du, daß an den seitlich gelegenen Waben größere Zellen gebaut werden als an den mittleren. Das sind Drohnenzellen, in denen die männlichen Bienen erbrütet werden. Wenn wir die Bienen nun ungestört lassen, so werden sie die Waben ganz bis an das Bodenbrett mit Drohnenbau füllen. Auch an den mittleren Waben werden sie Drohnenzellen bauen, und Du würdest Dir eine niedliche Drohnenhecke zulegen und bald eine Menge unnützer Fresser besitzen. Das Wegschneiden der Drohnenzellen würde nichts nützen, denn die Bienen würden sofort neue bauen. Da müssen wir denn ein anderes Verfahren einschlagen. In Voraussicht des Kommenden habe ich hier einige Waben mit Bienenzellen mitgebracht. Diese habe ich aus einem Korbe entnommen, den ich im Herbst aufnahm. Künftighin kannst Du Dir beim Ausbrechen der Körbe solche Stücke zurücklegen. Sobald heute abend die Bienen den Flug eingestellt haben, nehmen wir den Korb in die Höhe, jagen durch Rauch vorsichtig die Bienen in den Korb zurück und setzen den Korb mit der Oeffnung nach oben auf einen Stuhl. Dann schneiden wir die mitgebrachten Waben so zurecht, daß sie auf die Waben des Korbes passen und den Korb bis zum Rande füllen. Wir befestigen die Wabenstücke durch fingerlange Hölzchen, die wir seitwärts in die Strohwülste des Korbes stecken. Am Rande lassen wir beiderseits 1—2 Waben frei, damit die Bienen an ihnen Drohnenbau aufführen können; denn der Drohnen bedarf das Volk bekanntlich zur Befruchtung der Königin; sie gehören unbedingt zum Volk, und nur ihre Ueberzahl ist schädlich. Wenn alle Wabenstücke gut befestigt sind, gießen wir eine Tasse voll Honig oder Zuckerwasser auf die Waben, und dann binden wir den Korb mit einem luftigen Tuche fest zu und lassen ihn bis zum Morgen stehen. Dann haben die Bienen die Wabenstücke festgebaut. Morgen früh drehst Du den Korb vorsichtig in der Richtung der Waben um und stellst ihn auf das Flugbrett. Am Abend des dritten Tages kannst Du das Tuch nun vorsichtig unter dem Korb fortziehen und den Bienen nunmehr das Ausbauen des Korbes überlassen.

Verlängerung der Waben in Körben durch Arbeiterwachs.

5. Von der Räuberei und vom Schwärmen.

Du hast es ja heute sehr eilig; ich soll schnell mit Dir kommen, da Du die Räuberei bei Deinen Bienen befürchtest. — Richtig, vor Deinem ersten Stock ist eine rechte Beißerei im Gange. Nicht nur am Flugloch, sondern auch an der Erde finden sich balgende Bienen, und etliche bedecken schon als Tote das Schlachtfeld. Die Räuberei ist tüchtig im Gange; wenn wir hier nicht eingreifen, werden die Räuber vielleicht Herr. Sie töten die Königin und dann hört aller Widerstand auf; das beraubte Volk hilft nun selber mit herausschleppen. Aller Honig wird fortgetragen, und in der Hast, mit welcher die bedeckelten Zellen aufgerissen werden, wird der Wabenbau zerstört Ein alter Imkerspruch aber sagt: „Vor einer jeden Räuberei ist passiert 'ne Eselei". Sollte das hier auch der Fall sein? Ich sehe, Dein Volk steht auf einem Kranz; also wirst Du wohl gefüttert und heute morgen den Futterteller nicht fortgetragen haben. Dazu kommt noch, daß der Rand zwischen Korb und Untersatz nicht genügend gedichtet war. Siehst Du, da kommt eine Biene heraus und eilt eiligen Fluges davon. Das ist ein Räuber; denn die Biene, die den Mutterstock verläßt, fliegt im Kreise fort, weil sie sich den Platz ihres Stockes merken will. Der Räuber aber eilt in schnurgerader Richtung davon. Passe auf, bald kommt eine zweite Biene hervor. Halt, Dir will ich helfen! Siehst Du, ich habe sie totgedrückt. Du siehst ein Tröpfchen Honig an meinem Finger, der stammt aus der gefüllten Honigblase, mit welcher sie ihrem Stocke zueilen wollte. Haben die abfliegenden Bienen gefüllte Honigblasen, so wird der Stock beraubt; haben aber heimkehrende solche, so haben wir den Räuber vor uns. Auch der Räuber ist nämlich sehr unruhig, und das Mittel, das ich soeben anwandte, ist das sicherste, Räuber und Beraubte zu unterscheiden.

Kennzeichen und Wirkung der Räuberei.

Ursache derselben.

Zunächst fort mit Kranz und Futternapf, und den Rand am Bodenbrett sorgfältig gedichtet! Nichts erleichtert so sehr das Rauben, als wenn außer dem Flugloch sich noch ein Eingang am Stocke befindet. Die Räuber meiden gerne das Flugloch, denn jeder Stock hat am Flugloch eine Wache, die jeden fremden Eindringling zum Tempel hinausbefördert. Und nun das

Mittel zur Abwehr der Räuber.

Flugloch mit Lehm verstopft! Es darf aber nicht ganz verschlossen werden, sonst würde der Stock sich erhitzen und die Bienen würden ersticken. Darum müssen wir eine kleine Oeffnung lassen. Das geschieht, indem ich eine Bleifeder in den Lehm stecke, umdrehe und wieder herausnehme. Durch diese Oeffnung kann nur eine Biene zur Zeit aus- und einschlüpfen. Außerdem stellen wir noch eine Glasscheibe vor das Flugloch. Die Räuber suchen hastig hineinzugelangen, damit sie nicht erhascht werden; sie stoßen sich am Glas wund und werden bald die Räuberei aufgeben. Die einheimischen Bienen kriechen aber so lange im Korb umher, bis sie das Flugloch finden. Ich denke, das wird genügen; denn die Räuberei ist noch im Anfang. Sollte es aber nicht genügen, so kannst Du noch ein Tuch über das Flugloch hängen, das bis zur Erde herabreicht. Wenn endlich alles nicht hilft, dann mußt Du den beraubten Stock mit einem luftigen Tuch zudecken und mit dem Kopf nach oben in den Keller stellen. Auf den Stand des beraubten Korbes kommt ein leerer. Wenn die Raubbienen diesen vorfinden, kehren sie unverrichteter Sache in ihren Korb zurück. Am Abend nach beendigter Tracht stellst Du den Korb wieder an seinen Ort, damit die Raubbienen fortfliegen. Auch morgen kommt der beraubte Stock wieder in den Keller. Uebermorgen kann er an seinem Platz bleiben; das Flugloch darf aber erst allmählich vergrößert werden. Es ist aber auch notwendig, daß bei Deinem 2. Korb das Flugloch verengt wird; denn wenn die Räuber an einem Stock abgeschlagen sind oder ihn gar ausgeraubt haben, so werfen sie sich auf den benachbarten.

Wir wollen doch auch einmal sehen, woher die Räuber kommen. Zu diesem Zwecke bestreuen wir die umherfliegenden Bienen mit Mehl; wo die Müller einziehen, da sind die Räuber. Sie scheinen wahrhaftig von meinem Stande zu kommen; na warte, ich will euch kommen! Ich werde sofort das Flugloch des Räubers verengen und ein Tuch vor dasselbe hängen. Außerdem werde ich ihm eine Handvoll recht feinen Häckerling zwischen die Waben streuen, damit er im eigenen Hause mit dem Herausschleppen zu tun hat. Ich denke, er wird bald auf andere Gedanken kommen. Ein Räuber bringt seinem Herrn keinen Vorteil; denn

beim Rauben gehen viele Bienen verloren, auch verlernt ein Räuber das regelrechte Honigeinsammeln und geht allmählich selber ein. Du siehst, ich habe meine Bienen nicht auf Raub ausgeschickt; der die Schuld hat, das bist Du. So ist es immer: der Beraubte hat allein Schuld an seinem Unglück.

Ich denke aber, morgen wird die Sache beendet sein. Willst Du Dich aber auch fernerhin vor Räuberei hüten, so beachte künftig folgende Regeln: 1. Dulde keine weisellosen Völker auf Deinem Stande; solche haben keine Widerstandsfähigkeit und erliegen gar bald den Angriffen. 2. Stelle keine Schwächlinge auf. 3. Füttere nie Deine Bienen außerhalb des Stockes. 4. Nur während der Nacht reiche Futter, und am Morgen entferne die Futtergefäße. 5. Verschüttetes Futter bedecke sofort mit Erde. Im Herbst und Frühjahr verenge die Fluglöcher.

Mittel zur Verhinderung der Räuberei.

Anfang Juni. Heute machst Du ein ganz anderes Gesicht als neulich; Deine Völker scheinen Dir Freude bereitet zu haben. Richtig, ich dachte es mir schon. Sie wollen nach Deiner Meinung schwärmen, und ich soll Deine Wahrnehmungen bestätigen. (Nach Besichtigung der Völker): Du hast ganz richtig beobachtet und Dir genau gemerkt, was ich Dir unter „Entstehung der Einzelwesen" mitgeteilt habe. Beide Völker haben Weiselzellen (Siehe Abb. I, 1—10) angesetzt; die Königin hat sie bestiftet, und wir erblicken Maden in denselben. Der Korb 2 hat aber schon einen Teil der Zellen bedeckelt; er wird morgen oder übermorgen schwärmen. Korb 1 zeigt nur noch kleine Maden; er ist einige Tage zurück; das liegt an der Räuberei, die er erlitten.

Kennzeichen der Schwarmreife.

Es wird hohe Zeit, daß Du Deine Körbe zur Aufnahme der Schwärme vorbereitest. Du hast recht getan, daß Du Dir Körbe mit dicken Wülsten, mit einem faustgroßen Spundloch und mit einem langen, niedrigen Flugloch im Haupte gekauft hast. Welchen Wert das faustgroße Spundloch hat, habe ich Dir schon im März gesagt. Das Flugloch im Haupte ist besser als ein solches im Boden, weil die Bienen oben zu bauen anfangen, und weil sie später oben ihre Schätze ablagern. Sie haben also vom Flugloch aus direkt Zutritt zu den Vorratskammern. Zunächst wollen wir die an den Wänden herabhängenden

Vorbereitung eines Korbes zur Aufnahme des Schwarmes.

Fäden entfernen: sonst müßten die Bienen mit ihren Oberkiefern diese erst abbeißen, was eine recht schwere Arbeit für sie wäre. Zu diesem Zwecke zünden wir ein leichtes Strohfeuer im Korbe an, drehen ihn ein paarmal im Kreise herum und entfernen dann das Feuer. Nun wollen wir die Speilen anbringen. Als Speilen benutzt man am vorteilhaftesten die langen, glatten Schößlinge der wilden Rose. Die Rinde wird entfernt und die Länge so zugeschnitten, daß die Speilen gleich dem äußeren Durchmesser des Korbes sind. Zunächst treiben wir eine Handbreit vom Haupte 2 Speilen so durch den Korb, daß sie mit einem senkrecht durch das Flugloch gesteckten Stock einen rechten Winkel bilden. Sie werden von außen durch eine Wulst gesteckt, so daß die Spitze in die Wulst der Gegenseite eindringt. Die Speilen kommen reichlich eine Handbreit voneinander und gehen genau parallel. Eine Handbreit tiefer stecken wir in gleicher Weise 2 weitere Speilen hindurch; doch müssen sie einen kleinen spitzen Winkel mit den oberen bilden. Da Du nicht zu wandern gedenkst, genügen diese 4 Speilen vollkommen; mehr Speilen hindern die Bienen am Bauen. Es kommt nun vor allem darauf an, die Bienen zu nötigen, die Waben in richtiger Weise zu bauen. Richtig laufen die Waben, wenn sie quer über die Speilen gehen und mithin auf das Flugloch gerichtet sind. Alsdann haben die Bienen sofort Zutritt zu allen Gassen. Den richtigen Bau erreicht man durch Anbringen von Vorbau. Wir nehmen den Spund heraus und sägen 3 Schnitte in denselben; die Schnitte werden 3—3 ½ cm voneinander entfernt gemacht. Nun nehmen wir ein kleines Stück Kunstwabe, das ich mitgebracht habe, erwärmen es auf dem Herde und setzen es in die Sägeschnitte. Es sitzt ganz fest in denselben. Wer keine Kunstwaben hat, kann auch Waben aus einem aufgenommenen Korbe verwenden, nur muß er darauf achten, daß er keine Waben mit Drohnenwachs nimmt, sonst bauen die Bienen eine Drohnenwabe. Die kleinen Wabenstücke werden am besten dreieckig zugeschnitten, erwärmt und ebenfalls in angegebener Weise festgeklebt. Alsdann wird der Spund so hineingebracht, daß die Wabenanfänge senkrecht auf das Flugloch zulaufen, — und der Korb ist fertig für die Aufnahme des Schwarmes.

Wenn sonniges, warmes Wetter bleibt, so mußt Du in den nächsten Tagen von 10 Uhr vormittags bis 4 Uhr nachmittags auf Deine Bienen achten. Dann wird der Schwarm abziehen. Der erste Schwarm heißt bekanntlich Vorschwarm; mit ihm zieht die Königin fort. 9 Tage später erfolgt der erste Nachschwarm, und in einem Abstand von je 2 Tagen folgen dann noch etwaige fernere Nachschwärme. Es kann jedoch der Nachschwarm auch früher und später erscheinen; er erscheint früher, wenn der Vorschwarm, und später, wenn er selber durch ungünstiges Wetter am Abzug verhindert wird. Nachschwärme tüten. Die erste reife Königin verläßt 6—7 Tage nach Abzug der alten Mutter ihre Zelle; die anderen Königinnen sind in der Zwischenzeit ebenfalls reif geworden und haben den Rand ihrer Zelle losgebissen (siehe Abbildung I, 9 u. 10). Sie stimmen ein lebhaftes Konzert an, indem sie rufen: „Qua, qua", d. h.: „Raus, raus!" Die freie Königin antwortet: „Ti, ti", d. h. „Ich bin noch hier; kommt ihr raus, so beiße ich euch tot!" Endlich zieht die freie Mutter mit dem Nachschwarm davon. Häufig verlassen mehrere Königinnen beim Schwarmakt ihre Zellen und fliegen sofort mit dem Schwarm fort, so daß sich im Nachschwarm oft mehrere Königinnen befinden. Bisweilen tütet aber auch ein Vorschwarm; einen solchen nennt man Singervorschwarm. Er erscheint, wenn die alte Mutter aus irgend einem Grunde gestorben ist; die Bienen ziehen sich dann, wie ich bei der Entstehung der Einzelwesen ausführte, aus den Maden oder Eiern für Arbeitsbienen mehrere Königinnen nach. Ist das Volk stark, so schwärmt es. Der Schwarm tütet, weil junge Königinnen vorhanden sind.

Vor- und Nachschwärme.

Singervorschwarm.

Beim Schwärmen stürzen sich die Bienen mit aller Macht aus dem Flugloch, und bald erfüllt der Schwarm mit frohem Hochzeitsgesang den Garten. Du kannst Dich ruhig zwischen den Bienen bewegen, brauchst auch nicht ängstlich zu sein, wenn sie sich auf Deinen Kopf oder Deine Hand niederlassen; denn schwärmende Bienen stechen nicht, es sei denn, daß sie durch ungeschicktes Stocken in Aufruhr gebracht werden. Um das Fortfliegen des Schwarmes zu verhindern, kann man denselben mit Wasser bespritzen; die Fensterbürste Deiner Frau kann hierbei treffliche Dienste leisten. Bald wird sich der Schwarm an der von den Spurbienen ausgesuchten Stelle niederlassen. Der Vorschwarm sendet

Stocken des Schwarmes.

nämlich einige Tage vor dem Abzug sog. Spurbienen aus, die den besten Ort für das Ansetzen des Schwarmes erkunden; bei Nachschwärmen finden sich solche nicht. Man stockt den Schwarm in einen leichten, leeren Korb ohne Speilen. An der Erde breitet man einen Sack aus und legt auf denselben einige Hölzer; auf diese kommt der Korb zu stehen; es können die Bienen jetzt von allen Seiten hereinkriechen. Man kann den Fangkorb auch einfach auf die Seite legen. Hängt der Bien an einem Zweig in erreichbarer Höhe, so schüttelt man ihn mit einem festen Ruck in den Korb; hängt er hoch, so steckt man den Korb auf eine Forke; hat er sich um einen Stamm gesetzt, so streicht man mit einem nassen Federflügel von unten anfangend die Bienen hinein. In höchstens einer halben Stunde nach dem Stocken befinden sich sämtliche Bienen im Korbe. Das ist der rechte Augenblick, den Schwarm an seinen Platz zu bringen. Man schlägt die Zipfel des Tuches um den Korb und trägt ihn vorsichtig fort. Würde man hiermit bis zum Abend warten, so würden sich schon viele Bienen am Schwarmort eingeflogen haben; denn die Bienen beginnen mit der Tracht, sobald sie sich beruhigt haben. Die Flugbienen des Schwarmtages kehren am anderen Tage zum Schwarmplatz zurück und gehen verloren.

Einschütten des Schwarmes in den Standkorb.

Um nun den Schwarm in den Standkorb zu werfen, macht man ein flaches Loch in die Erde, breitet einen Sack auf dasselbe, stellt den Schwarmkorb auf denselben und stößt durch einen kurzen, festen Ruck die Bienen auf die Unterlage. Darauf setzt man den Standkorb auf den Haufen und die Bienen ziehen langsam hinauf; keine einzige wird getötet, und der Vorbau wird nicht heruntergebrochen. Dieses Einschütten kann am Abend nach dem Schwärmen gemacht werden; es kann aber auch schon geschehen, wenn die Bienen sich vollständig beruhigt haben.

Füttern der Schwärme

Und nun rate ich Dir zu etwas, das Dich gewißlich sehr wundern wird, nämlich dazu, die Schwärme am 2. und 3. Abend nach dem Aufstellen recht stark zu füttern. Ich behaupte, daß sich wohl kein Futter so gut verwertet wie eben dieses. Die Bienen werden infolge dieser Füiterung den Korb sehr schnell ausbauen; die Königin hat Platz zur Eierablage und die Bienen zur Ablagerung des Nektars. Sie bauen in den ersten Tagen nur Bienenwachs; folglich hast Du weder im Herbst

über zu kurze Waben, noch im Frühjahr über starken Drohnenbau zu klagen. —

Junge Anfänger meinen, daß jeder Schwarm für sich aufgestellt werden müsse, und daß sie dadurch recht schnell ihren Stand auf eine größere Anzahl Stöcke bringen könnten. Nichts ist verkehrter als das. Wer auch die Nachschwärme einzeln aufstellt, der hat bald eine Anzahl Schwächlinge auf seinem Stande. Jeder von ihnen soll nun seinen Korb mit Waben füllen, die nötigen Vorräte für den Winter einsammeln und dabei auch noch die Brut pflegen. Das kann aber in ausreichendem Maße auch im besten Sommer nicht geschehen. Man hat im Herbst bei diesem Verfahren eine ganze Reihe Körbe, die nur ½ oder ⅓ voll ausgebaut sind und fast gar keinen Wintervorrat ausweisen. Dieselben gehen meist schon im Winter ein; erleben sie aber das nächste Jahr, so füllen sie den Korb mit Drohnenwachs und bringen nie nennenswerte Erträge. Gerade dieses verkehrte Verfahren ist Ursache, daß manchem Anfänger die Bienenzucht verleidet wird.

Zusammenwerfen der Schwärme.

Daher mußt Du den ersten Nachschwarm aus Korb 1 mit dem aus Korb 2 zusammenwerfen. Nachschwärme vereinigen sich sehr leicht, wenn man den 2. aus dem Fangkorb abends auf ein Tuch stößt, schnell eine Tasse Zuckerwasser auf den Klumpen gießt und den Korb mit dem ersten Nachschwarm darüberstellt. Auch darfst Du von Deinen Völkern nicht mehr wie einen Nachschwarm annehmen; denn sonst wird der Mutterstock zu schwach. Fallen noch mehr, so stößt Du den Nachschwarm in eben gezeigter Weise abends wieder auf den Mutterkorb zurück. Die Königin des Nachschwarm tötet in der Regel während der folgenden Nacht sämtliche Königinnen des Mutterstockes. Daß dieses geschehen ist, zeigen Dir die toten Königinnen, die morgens vor dem Stocke liegen. Wenn eine Königin in der Zelle getötet wurde, so zeigen sich die Zellen von der Seite her aufgerissen. Ein Stock, an dem man diese Beobachtungen machen kann, hört mit dem Schwärmen auf.

Verhinderung der Nachschwärme.

Nach dieser Anleitung würdest Du also 2 Vorschwärme und einen doppelten Nachschwarm aufstellen können. Es ist dies die höchst zulässige Vermehrung zweier Stöcke, und ich habe Dir dazu geraten, weil Du recht bald eine größere Anzahl Stöcke besitzen wolltest.

Schwarmverhinderung bei Körben.

Für die Folgezeit würde ich Dir raten, Deinen Stand höchstens um das Doppelte zu vermehren und die Schwärme noch stärker aufzustellen, als es nach dem soeben gezeigten Verfahren möglich ist; denn starke Völker sind die Grundbedingung alles Erfolges in der Bienenzucht. Das ist die diamantene Regel aller Betriebsweisen. Wie ist denn das zu erreichen? fragst Du. Ganz leicht. Korb A schwärmt heute. Du stockst den Schwarm und setzt ihn auf die Stelle des Mutterstockes. Der Mutterstock kommt auf die Stelle von Korb B, der noch nicht geschwärmt hat. Der Schwarm erhält nun alle Flugbienen vom Mutterstock A, da ja die Flugbienen immer wieder zu dem gewohnten Orte zurückkehren. Korb B bekommt einen neuen Platz, folglich fliegen seine Flugbienen nach Mutterstock A. Dieser wirft am 9. Tage einen sehr großen Nachschwarm ab, den Du für sich aufstellen kannst. Er hat eine junge Königin, und das ist von großer Wichtigkeit, denn es darf ja keine Königin über 3 Jahre alt werden. Fernere Nachschwärme dürfen nicht angenommen werden. Korb B verliert alle Flugbienen, aber alle jüngeren Arbeiter bleiben. Da er zur Fütterung der Brut des Wassers bedarf, so mußt Du ihm am Abend nach dem Verstellen ein wasserreiches Futter (1/3 Zucker, 2/3 Wasser) reichen. Am 3. Tage nimmt er allmählich wieder den Flug auf; er wird in diesem Jahre nicht mehr schwärmen, entwickelt sich aber in dieser Folge zu einem der besten Honigstöcke. Durch dieses Verfahren hast Du 4 Fliegen mit einer Klappe geschlagen: Du hast 2 Stöcke auf 4 vermehrt; die Schwärme wurden sehr groß; der eine Schwarm hat eine junge Königin, und Du gewinnst einen guten Honigstock.

6. Das Abtrommeln.
Die Gewinnung und Aufbewahrung des Honigs. Die Einwinterung.

Die Trachtzeit ist vorbei, und Du möchtest nun erfahren, wie Du die Ernte vorzunehmen hast. Für Deine Mühe möchtest Du süßen Lohn gewinnen. Da Du aber Deinen Stand nicht so sehr schwächen willst,

so hast Du Dich entschlossen, nur einen Korb aufzunehmen. Welcher das sein soll? Das hängt zunächst von dem Alter der Königin ab. Um auch in Zukunft dasselbe genau zu kennen, ist es durchaus erforderlich, daß Du Buch über Deine Königinnen führst; Du weißt ja, daß keine Königin über 3 Jahre alt werden darf. In Deinen gekauften Stöcken befanden sich (siehe Abschnitt 1) Königinnen vom Vorjahre; diese sind nunmehr in den Körben mit Vorschwärmen; die Mutterstöcke und der Nachschwarm haben diesjährige Königinnen. Der Königinnen wegen darfst Du also alle Völker in den Winter nehmen. Daher wirst Du den schwersten Stock nehmen; doch mußt Du bei Deiner Wahl auch auf das Alter der Waben achten. Da jede Bienenlarve sich mehrmals häutet und die Häute in den Zellen zurückbleiben, so werden die Zellen infolgedessen immer kleiner. Die darin erbrüteten Bienen müssen ebenfalls kleiner und daher auch leistungsunfähiger werden. Es ist daher notwendig, daß von Zeit zu Zeit der Bau erneuert wird. Im allgemeinen darf der Bau nicht über 4 Jahre alt werden. Alte Waben sehen von den vielen Bienenhäuten fast schwarz aus. Nun wollen wir Deine Bienen einmal wägen. Die diesjährige Honigernte war eine mittlere; daher haben die beiden Mutterstöcke nach Abzug des Korbes und der Bienen (siehe Seite 18) ein Gewicht von 25 und 28 Pfd. Die Vorschwärme wiegen 18 und 20 Pfund, der Nachschwarm 15 Pfd. Du wirst mithin den schwersten Mutterstock wählen, zumal derselbe auch recht alten Bau aufweist.

Auswahl der Stöcke für die Ueberwinterung.

Wo sollen denn aber die Bienen bleiben? Sollen wir sie nach altväterlicher Weise abschwefeln? Das wäre doch schade um der lieben Tiere willen, die den ganzen Sommer so fleißig gearbeitet haben. Auch wäre es ein direkter Verlust, denn sie würden im nächsten Frühjahr noch sehr schätzenswerte Dienste leisten können, daher wollen wir sie abtreiben und den andern Völkern beigeben. Ob ein Stock einige 1000 Bienen mehr oder weniger besitzt, das macht nach jahrelanger Erfahrung für die Zehrung im Winter nur einen geringen Unterschied; für die Entwicklung im kommenden Jahr ist es aber von der größten Wichtigkeit, starke Völker auszuwintern. Wir können nur einen doppelten Weg einschlagen, entweder wir betäuben die Bienen mit Bovist oder Salpeter, oder wir trommeln das Volk ab.

Abtrommeln.

Früher habe ich oft Völker betäubt; ich komme aber immer mehr davon ab, einmal, weil das Betäuben eine Quälerei ist und zum andern, weil es schließlich ebensoviel Zeit beansprucht als das Abtrommeln. Da Du nun später auch von demselben Gebrauch machen kannst, so will ich es Dir zeigen. Du nimmst einen Stuhl, dessen Boden Du entfernst. Auf diesen stellst Du den Mutterstock mit dem Kopfe nach unten. Vorher hast Du das Flugloch mit einem Tuch verstopft und durch einige leichte Züge Rauch die Bienen in die Waben hinaufgetrieben. Nun stellst Du einen leeren Korb mit verstopftem Flugloch auf den ersten, Rand auf Rand, und verbindest beide durch einige eiserne Klammern. Darauf schlägst Du einen großen Sack um die Korbränder und befestigst den Sack durch ein dünnes Tuch, daß Du mehrere Mal um den unteren und oberen Korb schlingst. Wenn Du Dich nun überzeugt hast, daß nirgends eine Oeffnung vorhanden ist, aus welcher die Bienen herauskommen können, beginnst Du mit dem Trommeln. Hast Du erst Uebung im Abtrommeln, so kann der Sack fortbleiben. Bei gut aufeinanderpassenden Körben genügt ein Strick zwischen den beiden Korbrändern. Wer harte Hände hat, trommelt mit diesen. Zum Trommeln kannst Du auch reichl. 2 fingerdicke Stäbe gebrauchen, die Du ein wenig mit Tuch umschlingen magst, um den Korb nicht zu beschädigen. Du schlägst anfangs etwa 20 mal an den Korb und wartest, bis sich die Bienen voll Honig gesogen haben; denn sie nehmen vor ihrer Abreise eine Wegzehrung mit. Darauf beginnst Du vom Kopfe aus langsam zum Rand fortschreitend etwa 10 Minuten zu trommeln. Das Summen im leeren Korbe belehrt Dich, inwieweit Deine Bemühungen von Erfolg gekrönt sind. Darauf löst Du die Verbindung beider Körbe und stellst sie auf ein Brett mit der Oeffnung nach unten. Im alten Korbe findest Du nur noch wenige Bienen; im leeren sammeln sich die Bienen zu einem Klumpen. Die letzten Bienen im vollen Korbe bekommen nun den Schwefellappen. Ein fingerlanges 2 cm breites Tuch wird in flüssigen Schwefel getaucht. Man macht eine kleine Grube in der Erde, steckt den Schwefellappen auf ein Hölzchen, zündet ihn an und setzt den Korb auf die Grube. Am Rande drückt man rundum die Erde fest an, und nach 5 Minuten liegen die Bienen tot an der Erde. Die abgetrommelten Bienen gibst Du nun den anderen Völkern zu. Mit einem Auffülllöffel nimmst Du vom Rande der Traube einige

Verwertung der abgetrommelten Völker.

Löffel voll fort und wirfst sie auf das Brett unter dem alten Korb, der einer Verstärkung bedarf. Da die Bienen mit vollem Magen kommen, so werden sie gerne angenommen. Die anderen Bienen, unter welchen auch die alte Königin sein wird, stellst Du im Korb mit der Oeffnung nach oben vor das Flugloch des Nachschwarmes, der am meisten der Verstärkung bedürftig ist. In 1—2 Tagen betteln sie sich langsam zum Flugloch ein; die alte Königin wird zuletzt getötet. Wenn Du den Schwarm auf das Flugbrett des Nachschwarmes gestoßen hättest, so würde voraussichtlich eine Prügelei entstanden sein, weil die Königin unter dem Volke war.

Nun geht es denn an das Ausbrechen. Zu diesem Zwecke werden zuerst die Speilen mittels einer Kneif- oder Biegezange herausgezogen. Dann wird der Korb ein paarmal fest in der Richtung der Waben auf die Erde gestoßen. Diese haben sich nun gelöst und können herausgezogen werden. Im Korbe bleibt nur im Kopfe ein kleiner Rand der Waben sitzen. Weil die Speilen herausgezogen wurden und weil der obere Rand losbrach, so lecken die Waben. Daher ist es nötig, daß man sich vor Beginn des Ausbrechens die Hände sehr sauber wäscht. Die Waben werden in eine große Tonschüssel oder in eine saubere Bütte gelegt. Der Imker, der eine Schleuder besitzt, wird die Waben ausschleudern, falls er nur eine kleine Anzahl Körbe hat; ein anderer wird sie auslecken lassen.

Ausbrechen der Waben.

Da Du Dir doch später einige Mobilkasten zuzulegen gedenkst, so wirst Du alsdann der Honigschleuder nicht entraten können. Du kannst Dir dieselbe mit einigen Nachbarn gemeinsam anschaffen. Dann wirst Du also schleudern und so will ich Dir zuerst beschreiben, wie solches zu machen ist. Du verfertigst Dir 6—8 Rähmchen, je nachdem, ob die Schleuder für 3 oder 4 Waben eingerichtet ist. Diese werden aus 4 einfachen Leisten zusammengefügt und müssen so groß gemacht werden, daß sie leicht in die Schleuder hineinzuschieben sind. Je 2 und 2 Rähmchen verbindest Du an der schmalen Seite mit einem Stück Leder, so daß sie auf- und zusammengeklappt werden können. Ueber die Außenseite der Rähmchen nagelst Du engmaschiges Drahtgeflecht, wie man es für einen Hühnerhof gebraucht. In diese „Taschen" legst Du nun die Waben, nachdem Du alle

Herstellung von Taschen zum Schleudern der Waben aus Körben.

offene Brut und alle Blütenstaubzellen sorgfältig fortgeschnitten hast. Nun gilt es, die Waben zu entdeckeln.

Das denkbar beste Entdecklungsmesser kannst Du Dir selber anfertigen. Deine Frau wird abgelegte Korsetts besitzen. Eine der vorderen löffelförmigen Stangen löst Du los. Das obere Ende schlägst Du auf 12 cm Länge ab und befestigst es in einem Handgriff. Nachdem Du nun die runde Seite der Stahlplatte geschliffen hast, ist das Messer fertig. Es hat alle Erfordernisse eines guten Entdecklungsmessers; denn es ist und bleibt scharf, da die Klinge aus gutem Stahl besteht. Es ist sehr dünn und biegsam (elastisch), so daß es sich allen Unebenheiten der Wabe vorzüglich anschmiegt.

Entdecklung der Waben.

Mit diesem Messer entfernst Du nun alle Deckel, indem Du ganz dicht unter denselben hinstreichst. Nach einiger Uebung geht das ganz leicht. Auch kannst Du zum Entdeckeln eine Entdecklungsgabel nehmen. Jetzt kommen die Waben mit der Tasche in die Schleuder, die abgeschnittene Seite nach außen. Vor der Abflußröhre der Schleuder befestigst Du ein Haarsieb und darunter stellst Du einen Eimer. Darauf bringst Du das innere Gestell der Schleuder durch die Antriebsvorrichtung in schnelle Drehung und der Honig fliegt rein aus den Zellen heraus. Nachher verfährst Du mit der zweiten Seite wie mit der ersten.

Die Zellendeckel, die allerdings bei jungen Waben ganz rein abgeschnitten werden können, die aber gewöhnlich doch einigen Honig an sich tragen, kann man zur Metbereitung benutzen. Da dieser aber fast garnicht mehr getrunken wird, so rate ich Dir, daß Du die Abschnitte in einem reinen Gefäß bis zum nächsten Frühjahr aufbewahrst. Dann kannst Du sie mit etwas Wasser aufeuchten und dieses Honigwasser zur Triebfütterung benutzen. Die Reste der Waben in den Körben entfernst Du mit einem Eßlöffel. Hierbei zerdrückst Du die Zellen, die im Kopfe sehr dünnwandig sind. Den Honig samt den Wachsteilen schüttest Du auf ein Sieb und läßt ihn rein ablecken; den Rest tust Du zu den Abschnitten.

Verwendung der Treſter.

Da du aber noch keine Schleuder hast, so wirst Du in diesem Jahr Deinen Honig ablecken lassen. Für Deinen kleinen Betrieb brauchst Du Dir keinen Lecktisch, sondern nur einen Lecktrichter anzuschaffen. Dieser ist

Ablecken des Honigs.

ein Blechtrichter von etwa 40 cm Weite, der an der ganzen Oberfläche viele kleine Löcher besitzt. Denselben stellst Du in ein reines Gefäß. Dann zerknetest Du mit reinen Händen recht vorsichtig alle Wabenstücke, die Honig enthalten und bringst die Masse in den Trichter, worauf der Honig in das Gefäß leckt. Die Reste kannst Du wie die Abschnitte benutzen. Den so gewonnenen Honig mußt Du nun noch durch ein Sieb laufen lassen, da er viele kleine Wachsstücke enthält.

Der Honig wird in einem tönernen oder sehr sauberen hölzernen Gefäß aufbewahrt. Zinkeimer eignen sich weniger dazu, weil die Ameisensäure im Honig etwas Zink lösen kann. Es sammelt sich oben ein wenig Schaum an; den füllt man ab und verfüttert ihn. Der Honig muß oft (wohl 3—4 mal täglich) und gründlich gerührt werden. Dadurch wird die Masse gleichmäßig, auch wird die Bildung grober Honigkristalle verhindert. Nicht gerührter Honig wird nämlich körnig, und schon mancher Imker ist durch körnigen Honig von unverständigen Leuten in den Verdacht gekommen, als habe er Rohrzucker in seinem Honig. Sobald der Honig beim Rühren Streifen zeigt, beginnt er fest zu werden. Nun ist die geeignete Zeit gekommen, ihn in kleinere Gefäße oder Gläser zu füllen. Willst Du ihn aber in einem größeren, tönernen Topf aufbewahren, so ist es notwendig, daß Du in die Mitte des Topfes ein dickes, sauberes Stück Holz steckst; dasselbe entfernst Du, sobald der Honig etwas fest geworden ist. Der Honig dehnt sich nämlich beim Kristallisieren aus und würde den Topf ohne diese Vorsichtsmaßregel zersprengen. Du kannst Dir aber auch so helfen, daß Du, so lange der Honig weich ist, aus der Mitte des Topfes einen Teil Honig entfernst. Guter Honig bildet meistens an der Oberfläche eine weiße Schicht Zucker. Unverständige Menschen haben diesen auch schon für Rohrzucker gehalten; die weiße Zuckerschicht ist aber ein Zeichen von der Güte des Honigs. Im übrigen muß nun der Honig luftig und trocken aufbewahrt werden. Im Keller zieht er Feuchtigkeit an, und es bildet sich an der Oberfläche eine Flüssigkeitsschicht. Richtig aufbewahrt, kann Honig sich jahrelang halten.

Behandlung des Honigs.

Es erübrigt nun noch, ein paar Worte über das Ausschmelzen des Wachses zu sagen. Wer jährlich eine

ziemliche Menge Wachs zu schmelzen hat, dem empfehle ich den Dampfschmelzapparat von Dietrich-Eßlingen (Preis reichlich 20 Mk.) Für Deine kleine Imkerei würde er zu kostbar sein; es ist daher besser, daß Deine Frau Dir einen Wachsbeutel näht. Derselbe muß aus festem, doch nicht zu dichtem Leinen verfertigt werden, etwa 40 cm breit und 50 cm lang sein. Denselben füllst Du und bringst ihn in kochendes Wasser. Nachdem der Wachs tüchtig durchgekocht ist, kommt der Beutel in die Presse. Diese kannst Du Dir selber verfertigen: Du bereitest 2 spatenförmige Stücke Holz von 70 cm Länge und verbindest die breiten Enden durch 2 breite Türhängen. An das breite Ende der Presse legst Du den Beutel und hältst das Ganze über ein Gefäß mit kaltem Wasser. Beim Pressen rinnt der Wachs in das Wasser und erkaltet. Es empfiehlt sich, das Pressen mehrmals zu wiederholen. Das herausgepreßte Wachs muß wenigstens noch einmal flüssig gemacht werden, damit die Unreinigkeit zu Boden sinkt. Auch die Unterseite der erkalteten Scheibe muß noch sorgfältig von aller Unreinigkeit gesäubert werden.

Aus-schmelzen des Wachses.

Ich kann Dir auch schon eine kurze Anweisung für die Einwinterung geben. Welche Stöcke Du zur Durchwinterung auszuwählen hast, das sagte ich Dir schon vorhin, nämlich solche mit junger (1—2 Jahre) alter Königin, die volkreich sind und die nicht zu alte Waben besitzen. Die Waben dürfen auch nicht zu kurz sein; sie müssen den Korb mindestens bis $^3/_4$ der Länge füllen. Da Du die Schwärme rechtzeitig gefüttert hast, so haben sie ganz oder doch fast ganz den Korb ausgebaut. Zur Ueberwinterung bedürfen die Bienen eines Honigquantums von 12—15 Pfd. Netto. Es wäre aber töricht, ihnen nur soviel Futter zu reichen, daß sie eben das Frühjahr erreichen. Denn wenn im Frühjahr Mangel eintritt, bleibt das Volk in der Entwicklung zurück, das habe ich Dir schon gleich zu Anfang nachgewiesen. Daher darfst Du ihnen nicht nur soviel Futter reichen, daß das Innengewicht des Korbes 20—22 Pfund ist, sondern mindestens so viel, daß er 25—30 Pfund beträgt. Du führst ja Buch über die Schwere Deiner Körbe und kannst daher leicht die Futtermenge berechnen. Wie das Füttern zu machen ist, das habe ich Dir ebenfalls schon im Frühjahr gezeigt. Die Zuckerlösung muß nur etwas dicker sein und aus 5 Gewichtsteilen Kristallzucker und 3 Ge-

Ein-winterung.

wichtsteilen Wasser bestehen. Die Auffütterung nimmt man im September vor, damit das Futter noch bedeckelt werden kann. Auch füttert man große Quantitäten auf einmal, damit die Bienen nicht erst zum Bruteinschlag gereizt werden. Anfang Oktober verengt man das Flugloch, so daß nur 2 Bienen nebeneinander das Flugloch passieren können. Auch streicht man Lehm zwischen Korbrand und Brett, damit jeder Windzug ferngehalten wird. Die Kappen werden erneuert, denn sie dienen mit zur Warmhaltung der Körbe. Sollte der Sturm eine Kappe verwehen oder die Hühner die Winterruhe stören, so mußt Du diesem Uebelstand abhelfen. Wenn nun im März des nächsten Jahres schönes, warmes Wetter eintritt, so erwachen die Bienen aus der langen Winterruhe und wollen sich reinigen. Sie setzen sich dann auf die kalte nasse Erde oder wohl gar auf den Schnee. Dabei kommen viele um. Daher mußt Du an solchem Tage vor dem Stand einen Sack oder Stroh ausbreiten. Deine liebe Frau darf aber an diesem Tage vor dem Stande keine Wäsche trocknen, denn die Bienen geben den Kot in großen Klumpen von sich, und diese verunreinigen die Wäsche sehr. Auch sind die Flecke schwer zu entfernen. Im übrigen kannst Du aber getrost Deine Lieblinge sich selbst überlassen, gewiß, daß sie Dir gesund und munter erwachen und im nächsten Jahre bei einigermaßen günstiger Witterung Dir aufs neue Deine Töpfe mit süßen Schätzen füllen.

2. Teil:
Mobilzucht.

1. Kann man sofort mit dem Mobilbetrieb beginnen?

Einleitung.

Nachdem Du, lieber Nachbar, 2 Jahre die Imkerei betrieben hast, und die Erfahrung Dir eine tüchtige Lehrmeisterin geworden ist, hast Du Dich entschlossen, es mit dem Mobilbetrieb zu versuchen. Du hast ein reges Interesse an den wunderbaren Erscheinungen des Bienenlebens gewonnen, so daß Du Dich nach einem Stock mit beweglichem Bau sehnst, um durch ihn noch einen tieferen Einblick in das Kunstwerk des Bienenstockes und die vorbildliche Ordnung im Bienenvolk zu gewinnen. Auch bist Du zu der Ueberzeugung gekommen, daß der Mobilbetrieb bei richtiger Behandlung einen weit größeren Nutzen abwirft als der Stabilbetrieb.

Voraussetzungen, unter denen man mit dem Mobilbetrieb beginnen kann.

Du weißt, daß die Anleitung, die ich Dir gegeben, inzwischen als „Schlesw.-Holst. Bienenbüchlein" erschienen ist und eine sehr gute Aufnahme gefunden hat. Viele Personen haben mich gefragt: „Wenn die Mobilzucht mehr als die Stabilzucht einbringt, ist es denn nicht besser, daß man sofort mit der Mobilzucht beginnt?" Auf diese Frage antworte ich folgendes, indem ich nunmehr in der Anrede nicht die 2. Person, sondern die 3. gebrauche: Bei richtiger Betriebsweise wirft die Mobilzucht mindestens das Doppelte, oft das Drei- und Mehrfache des Stabilbetriebes ab. Der Mobilbetrieb erfordert aber dreierlei Voraussetzungen: 1. Der Imker muß vor Beginn der Imkerei sich eine gründliche theoretische Kenntnis des Bienenlebens aneignen. Demnach wird es durchaus notwendig sein, daß der Anfänger entweder fleißig einen benachbarten Mobilimker besucht und von ihm die praktischen Handgriffe erlernt, oder daß er den Nachbarn bittet, recht oft auf seinen Stand zu kommen, um ihm an den eigenen Völkern die Arbeiten

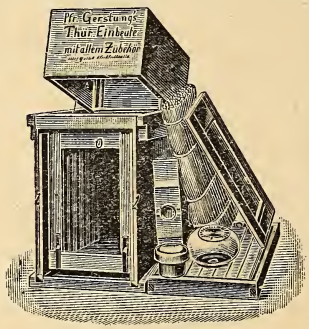
zu zeigen. Wer über die nötige Zeit verfügt, dem rate ich, einen Kursus an einer Imkerschule durchzumachen. Wir in Schleswig-Holstein haben bekanntlich eine Schule in Preetz, und es werden dort alljährlich lehrreiche Kurse abgehalten. Wer einen dieser Kurse besucht hat, der kann getrost sofort mit der Mobilzucht beginnen. Die Zeit und die Kosten, die er für den Kursus aufgewendet hat, machen sich durch die höheren Erträge aus seiner Bienenzucht zehnfach bezahlt. 2. muß der Imker die nötigen Mittel haben, sich die teuren Mobilbeuten und die nötigen Geräte anzuschaffen, die er für die Mobilzucht gebraucht. Und 3. muß der Imker über die nötige Zeit für den ordnungsmäßigen Betrieb der Mobilzucht verfügen. Wenn diese Voraussetzungen nicht zutreffen, so rate ich nach wie vor dem Anfänger, mit dem Stabilbetrieb zu beginnen. Bei vielen Personen, welche die Imkerei beginnen, treffen die 3 Voraussetzungen zu. Die Trachtverhältnisse werden bei der stetig zunehmenden Bodenkultur immer schlechter; die Trachtzeit für die Bienen schrumpft auf wenige Wochen zusammen, und die kurze Trachtzeit kann nur durch den richtigen Betrieb der Mobilzucht voll ausgenutzt werden. Die äußeren Verhältnisse treiben mithin immermehr auf eine Ausbreitung der Mobilzucht und eine Einschränkung der Stabilzucht hin. Daher werde ich die Anweisung für den Mobilbetrieb so gestalten, daß der Anfänger gleich mit dieser Betriebsweise beginnen kann. Dabei wird aber vorausgesetzt, daß der Leser die vorangehenden Abschnitte dieses Buches, vor allem die Abschnitte 2 u. 3 (Die 3 Bienenwesen und die Entstehung der Einzelwesen) nicht nur gelesen, sondern sich wirklich fest eingeprägt hat.

2. Welche Beute wählt man?

Die erste Frage, die jeder Anfänger in der Mobilzucht stellen muß, ist die: „Welche Beute wähle ich?" Es ist diese Frage von größter Wichtigkeit, denn eine gute Beute erleichtert den Betrieb, vermehrt die Erträge und spart an Anlagekapital. Außerdem ist es für kleine Betriebe durchaus notwendig, daß nur eine Art der

Thüringer- und Trogbeute.

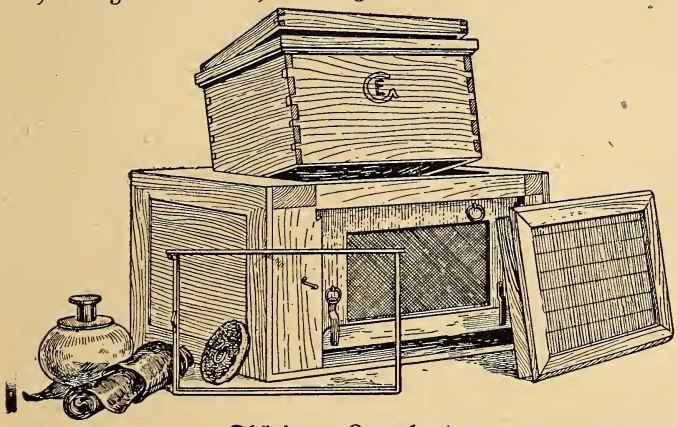
Beuten auf dem Stande vorhanden ist, weil dann alle Rähmchen und alle Geräte für sämtliche Beuten passen. Aus meiner dreißigjährigen Erfahrung in der Bienenzucht empfehle ich die Thüringerbeute oder die dänische Trogbeute. Beide Beuten sind in den wesentlichen Einrichtungen gleich, doch eignet sich die Trogbeute wegen ihrer Schwere wenig zum Wandern. Ich besitze auf meinem Stande die Thüringerbeute. Sie ist aus drei Gründen empfehlenswert: Sie ist naturgemäß, hindert das Schwärmen und läßt sich sehr leicht behandeln. Naturgemäß ist sie, weil sie bei einem Rähmchenmaß von 40 × 25 cm eine naturgemäße Entwicklung des Schwarmes zuläßt, weil sie im Brutraum nur Ganzwaben besitzt, und weil der Honigraum sich über dem Brutraum befindet. (Um den Wert dieser Anordnungen völlig darzulegen, bedarf es längerer Ausführungen, für welche der Raum des Bienenbüchleins nicht ausreicht). — Bei richtiger Betriebsweise wirkt sie infolge ihrer Einrichtung ohne weiteres auf eine Verminderung des Schwärmens hin. Es ist mir in meiner dreißigjährigen Imkertätigkeit noch stets gelungen, ohne besondere Eingriffe alljährlich mindestens $^2/_3$ meiner Völker vom Schwärmen abzuhalten. Die Schwarmverhinderung ist aber in Gegenden ohne Spättracht das Hauptmittel zur Erzielung hoher Erträge aus der Bienenzucht. Näheres darüber folgt später. In neuerer Zeit wird vielfach der deutsche Försterstock empfohlen, der auf eine Ausnutzung des Schwarmtriebes der Bienen aufgebaut ist. Die bezüglichen Anweisungen sind gut; sie konnten mich indessen nicht davon überzeugen, daß die Erträge höher sind, wenn man die Bienen schwärmen läßt, als wenn man ihnen den Schwarmtrieb garnicht erst wach werden läßt. Ich bin nach wie vor der festen Ueberzeugung, daß ein nicht schwärmendes Volk die höchsten Erträge liefert, vorausgesetzt, daß es sehr stark ist und daß der Kasten den nötigen Raum bietet für die volle Ausnutzung seiner großen Kraft. Thüringerbeute und



Thüringer Ständerbeute.

Försterstock.

Trogstock haben diese Größe. Uebrigens läßt sich die Betriebsweise des Försterstocks unschwer auch auf den Trogstock übertragen. — Die bequeme Behandlung hat die Thüringerbeute mit allen den Beuten gemein, die eine Behandlung des Volkes von oben zulassen. Die neuen Systeme sind fast ausnahmslos für diese Behandlungsweise eingerichtet. Wer auch nur einmal die Schwierigkeit der Behandlung eines Volkes von hinten



Thüringer Lagerbeute.

und die Leichtigkeit der Behandlung von oben gesehen hat, der ist von den Vorteilen der letzteren völlig überzeugt. Wer als Anfänger mithin die Thüringerbeute (oder die dänische Trogbeute) wählt, der kann sicher sein, daß er keinen Mißgriff getan hat. Nebenstehend und auf vorhergehender Seite Abbildungen von Thüringer Beuten; die eine ist die Ständerform, die andere die Lagerbeute.

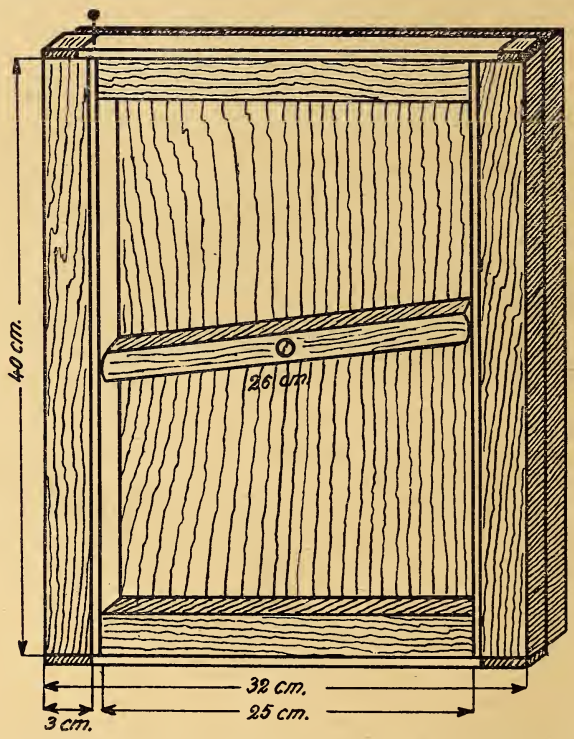
Es entsteht nunmehr die Frage:

3. Wie kommt man zu einer Mobilbeute?

Selbstverständlich kann man eine solche kaufen; jedes bienenwirtschaftliche Preisbuch empfiehlt Beuten. Mobilbeuten sind aber nicht billig. Vor dem Kriege kostete eine gute Thüringerbeute 12—15 Mk., jetzt ist sie erheblich teurer. Wer also am Anlagekapital sparen will oder muß, wird die Selbstanfertigung der Beuten versuchen. Wer sich dieser Arbeit unterziehen will, muß mit Hobel und Säge umzugehen verstehen und

Bedingungen für Selbstanfertigung der Beuten.

zwar muß er bis auf den Millimeter genau arbeiten können. Wer das nicht kann, der lasse seine Hand davon. Im Uebrigen ist eine Mobilbeute kein Kunstwerk. Wenn auch die selbstverfertigten Beuten auf einer Ausstellung nicht prämiierungswürdig sind, so schadet das nicht, wenn nur die Maße g e n a u stimmen. Ich rate aber jedem Anfänger, sich zunächst eine Musterbeute zu kaufen oder vom Nachbarn zu leihen und darnach zu arbeiten.



Anfertigung der Rähmchen

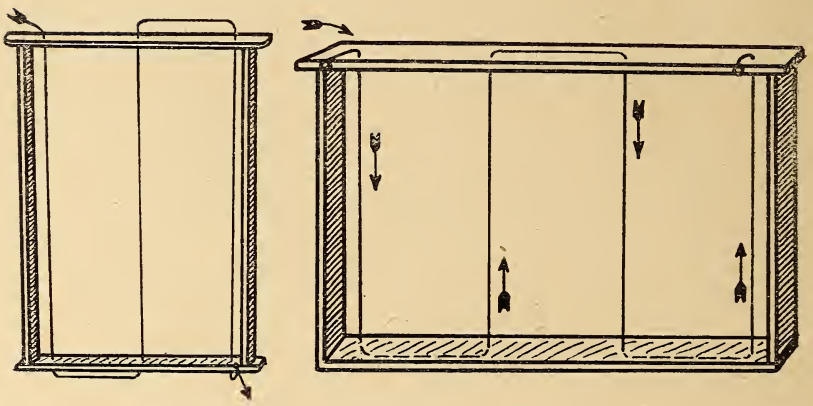
Aber auch der, welcher sich nicht an die Anfertigung einer ganzen Mobilbeute heranwagt, kann schon 3—4 Mk. von den Anschaffungskosten sparen, wenn er die Rähmchen selber macht. Das kann jeder, der einen Nagel gerade einschlagen kann. Das zugeschnittene Rähmchenholz läßt sich billig kaufen. Zur Anfertigung der Rähmchen verfertigt man sich eine sogenannte Rähmchenmaschine. Die Herstellung der Rähmchenmaschine ist der obenstehenden Zeichnung leicht erkennbar. Man dreht den

Hebel nach oben und legt die Hölzer des Rähmchens in die Maschine. Der Wabenträger kommt oben an die kurze Leiste; die untere Leiste liegt fest an dem Rand der Maschine. Nun wird der Hebel quer gedreht, und die Leisten liegen fest. Man setzt die Maschine senkrecht auf die Hobelbank oder den Tisch und nagelt nun durch je 2 Stifte den Wabenträger auf die Längsleisten des Rähmchens. Da die obere Leiste kürzer ist, findet man Platz für das Einschlagen der Stifte. Jetzt setzt man die Maschine auf die obere Kante und nagelt nun die untere Leiste des Rähmchens fest. In einer halben Minute ist das Rähmchen fertig.

Sollen die Bienen ihre Waben regelrecht in dem Rähmchen aufführen, so muß man künstliche Mittelwände im Rähmchen anbringen. Zur rechten Befestigung der Mittelwände zieht man drei Drähte durch das Rähmchen. Dazu benutzt man sogenannten Blumendraht oder eine etwas stärkere Nummer. Diesen kann man in jeder Eisenwarenhandlung kaufen. Man nimmt den Unterschenkel eines solchen Rähmchens, oder noch besser, man verfertigt sich einen Blechstreifen von der Länge des Unterschenkels und nimmt seine Breite etwas größer, so daß man die Seiten so umbiegen kann, daß es genau auf dem Rähmchen paßt. Genau in der Mitte des Streifens und 2 cm von jedem Ende durchbohrt man den Streifen, so daß ein zweibreiter Pfriem hindurchgeht. Man legt den Streifen erst auf den Oberschenkel und dann auf den Unterschenkel und sticht mit dem Pfriem Löcher in das Rähmchenholz. Der Priem muß zweibreit sein, damit er das Holz nicht spaltet. Jetzt reckt man erst den Draht recht kräftig, denn gespannter Draht zieht nach; die ungereckten Drähte werden nachher schlapp. Darauf zieht man den Draht durch die die linke Bohrung des Oberschenkels und des Unterschenkels, dann durch die Mitte, dann durch die rechte Bohrung, so daß er unten rechts endet. Dort schlägt man einen kleinen Stift, sogenannten Blaustift halb in die Kante des Rähmchens, wickelt das Ende des Drahtes um den Stift und schlägt diesen nun fest ein. Dann zieht man die rechte Seite fest an, gleitet mit dem Daumen am Oberschenkel längs dem Draht bis zur Mittelbohrung, zieht den mittleren Draht fest an, gleitet mit dem Daumen längs dem Unterschenkel von der Mitte bis

Das Drahten der Rähmchen.

zur linken Bohrung und zieht nun den linken Draht fest. Das Ende befestigt man wie zu Anfang durch einen Blaustift. Die Führung der Drähte beim stehenden und liegenden Rahmen veranschaulichen untenstehende Abbildungen. Darauf kneift man das Ende des Drahtes mit einer Kneifzange ab. Alle 3 Drähte dienen zur Befestigung der Mittelwand, die beiden seitlichen verhindern aber insbesondere noch, daß das untere



Ende der Mittelwand sich beim Ausbauen durch die Bienen seitlich umbiegt. Darum sind diese Drähte auch nur 2 cm vom Rande entfernt. Nunmehr ist das Rähmchen zur Aufnahme der Mittelwand fertig.

4. Herstellung und Einkleben der künstlichen Mittelwand.

Wert der künstlichen Mittelwände.

Die künstlichen Mittelwände haben für die Bienenzucht eine große Bedeutung. Zunächst zwingen sie die Bienen, die Waben genau in die Mitte der Rähmchen zu bauen. Ferner, was der Imker den Bienen an Wachs schenkt, brauchen sie nicht erst mühsam zu erzeugen. Um 1 kg Wachs herzustellen, bedürfen die Bienen einer Nahrungsaufnahme von 10 kg Honig. Man spart mithin auch an Geld. Endlich verhindert der Imker durch Verwendung von künstlichen Mittelwänden den Drohnenbau; denn Mittelwänden sind die Böden der Zellen bereits vorgedrückt, sodaß sich über den Mittelwänden nur Arbeiterzellen aufführen lassen.

Die Mittelwände kann man kaufen, doch sind sie sehr teuer. Auch werden die gekauften Mittelwände oft unter Zusetzung von Kunstwachs hergestellt Solche werden von den Bienen nur ungern ausgebaut. Sind die Mittelwände durch ein Walzwerk hergestellt, so dehnen sie sich beim Ausbauen, und die Waben werden nicht glatt, sondern wellig. Es empfiehlt sich also für den Imker, die Mittelwände selber herzustellen. Ein Pfund Kunstwaben ist 1,50—2,00 Mk. teurer als ein Pfund Wachs. Für die Herstellung von künstlichen Mittelwänden für eine Thüringerbeute mit Aufsatz gebraucht man etwa 4 Pfund Wachs. Wer also die Waben selbst herstellt, erspart mithin 6—8 Mk. Dazu kommt, daß die Waben alle 3—4 Jahre erneuert werden müssen.

Wert der Selbstanfertigung der Mittelwände.

Man verfertigt die Mittelwände mittelst der Wabenpresse von Rietsche. Diese kostet etwa 30 Mk., wird aber zur Zeit erheblich teurer sein, doch können mehrere Imker eine Presse gemeinsam benutzen. Wie das Pressen zu machen ist, lehrt uns eine Anweisung, die jeder Presse beigegeben ist. Am besten ist es natürlich, wenn man sich die Handgriffe von einem erfahrenen Imker zeigen läßt. Als Lösungsmittel gebrauche ich eine Mischung von 1 Teil Honig, 2 Teilen vergällten Spiritus und 4 Teilen Wasser. Auf der Imkerschule in Preetz, wo man hunderte Kilogramm jährlich preßt, nimmt man eine Aufkochung von Panamaspänen; andere gebrauchen abgerahmte Milch.

Vom Pressen der Kunstwaben. Lösungsmittel.

Das Einkleben der Mittelwände geschieht am besten durch das Lötrohr, das genau wie ein Stechheber eingerichtet ist und 50 Pfg. kostet. Man macht in einem Gefäß ein wenig Wachs flüssig, legt alsdann die Mittelwand auf die Drähte des Rähmchens, so daß die Oberkante der Mittelwand fest an dem Wabenträger liegt, hält dann diesen Teil des Rähmchens nach unten und rechtsgeneigt, taucht das Lötrohr in das flüssige Wachs und läßt ein wenig Wachs an der Oberkante der Mittelwand entlang laufen: die eine Seite der Wabe ist eingelötet. Darauf nimmt man ein Brett, das genau in das Rähmchen paßt und in der Längsrichtung 2 dünne Leisten trägt, die über die kurzen Schenkel des Rähmchens hinübergreifen und so eingekerbt sind, daß das Brett fest auf der Mittelwand und die Leisten auf den Schenkeln des Rähmchens liegen. Nun kehrt man das

Einlöten der Mittelwände

Ganze um und lötet die andere Seite fest. Zum Einbetten der Drähte in das Wachs der Mittelwand bedient man sich eines Rillenrädchens, das für 1,00 bis 1,50 Mk. käuflich ist. Es wird über einer Flamme erwärmt. Mit dem Rädchen fährt man längs den Drähten; die Mittelwand wird durch das Brett festgehalten. Statt des Rillenrädchens läßt sich auch eine Feile benutzen, die an ihrem Ende mit einer Rille für die Aufnahme des Drahtes versehen wird. Nachdem die Drähte so in das Wachs eingebettet sind, sitzt die Mittelwand fest und sicher im Rahmen. Die ganze Arbeit des Einlötens ist schneller getan, als dieser Abschnitt gelesen wird.

5. Vorbereitung des Kastens zur Aufnahme des Schwarmes; Einbringung des Schwarmes.

Vorbereitung des Kastens.

Wer seinen Kasten mit einem Schwarm besetzen will, der reinige den Kasten zunächst auf das sorgfältigste. Alsdann statte er den Kasten mit 5 Rähmchen mit Mittelwänden aus. Hat man aber schon gebrauchte Waben, so treffe man folgende Anordnung: An die Stirnseite kommt eine ältere, aber noch gut brauchbare Wabe, dann folgt ein Rähmchen mit einer Mittelwand, dann eine Vollwabe, die noch recht jungen Bau aufweist, darauf wieder eine Mittelwand, und den Schluß macht eine ältere Wabe. Alle Vollwaben müssen tadellos gebaut sein, d. h. die beiden Seiten müssen völlig glatt und eben sein, alsdann wird die zwischen ihnen stehende Mittelwand ebenso ausgebaut.

Das Einbringen des Schwarmes kann in verschiedener Weise geschehen. Am kürzesten ist dieses Verfahren: Man hat den Schwarm in einen leeren, leichten Fangkorb ohne Speilen (siehe Abschnitt 5) gestockt. Nun schlägt man das Wachstuch über den Waben zurück, rückt die Drahttür bis an die Hinterwand der Beute, setzt den Korb unmittelbar über die Waben und gibt ihm einen leichten Stoß. Der Schwarm fällt auf die Waben. Schnell legt man das Wachstuch und den Deckel auf den Schwarm und wirft einen bereitgehaltenen Sack auf die Beute. Nach einer Stunde sieht man zu,

ob der Schwarm auf den Waben oder hinter ihnen sitzt. Im letzten Fall schiebt man die Gittertür langsam an die Waben heran, sodaß der Schwarm allmählich auf die Waben gedrückt wird. Dieses Verfahren ist etwas roh; auch kann man beim Stoß auf den Fangkorb leicht eine Mittelwand losbrechen, zudem zerquetscht man oft einige Bienen. Daher empfehle ich mehr folgendes Verfahren: man nimmt den Fangkorb mit dem Schwarm an die Beute, bewaffnet sich mit einem Suppenlöffel (Auffüllöffel), öffnet die Beute von hinten, nimmt die Gittertür heraus, läßt aber Wachstuch und Deckel auf den Waben und schöpft nun einen Löffel voll Bienen aus dem Korb. Man wirft die Bienen an die letzte Wabe; sie ziehen sofort hinauf. Darauf wirft man einen Löffel voll Bienen nach dem andern auf das Bodenbrett an die Waben, bis der Korb fast ganz leer ist. Dann stellt man den Korb mit der Oeffnung nach oben unter das Flugloch und läßt die letzten Bienen durch dieses in den Stock einziehen. Am andern Tage schiebt man die Gittertür an die Waben. Bei diesem Verfahren wird keine einzige Biene getötet, auch hat man die Freude, zu sehen, wie die Bienen so friedlich und freudig von ihrer neuen Wohnung Besitz nehmen. Wer ruhig arbeitet, braucht weder Handschuhe noch Bienenkappe. Ich kann daher dieses Verfahren besonders dem Anfänger empfehlen, er erlernt dabei den Umgang mit Bienen, und die Furcht vor Stichen wird überwunden.

Einbringung des Schwarmes.

6. Weiterbehandlung des Schwarmes.

Was ich im Abschnitt I 5 empfohlen habe, das wiederhole ich hier: die Schwärme müssen gefüttert werden: Man gibt ihnen am 2. u. 4 Abend im ganzen 4—6 Pfund Zuckerlösung. In der Thüringerbeute füttert man mit dem Thüringer Luftballon von oben. Zu dem Zweck muß man die Strohmatte auflegen und durch das Spundloch füttern. Oder man verfertigt sich einen Kasten, dessen Länge der Breite des Stockes entspricht; die Breite beträgt etwa 10 cm, die Höhe ebenfalls etwa 10 cm. Damit kein Zuckerwasser ausfließt, gießt man die Fugen mit Wachs aus. Alsdann macht man sich einen Schwimmer, der in den Kasten paßt und mit Löchern versehen ist

Füttern des Schwarmes.

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY.

oder aus Gitterstäben besteht, die 3—5 mm auseinander liegen. In diesen Kasten gießt man das Zuckerwasser, etwa die Hälfte zur Zeit, und stellt ihn hinten in die Beute. Ist der Kasten leer, so gießt man abends die 2. Hälfte herein. Bei dieser Arbeit wird man von den Bienen nicht gestört.

Erweitern des Baues.

Schon am 3. oder 4. Tage sind die Mittelwände ausgebaut Man erweitert sodann den Bau, indem man die hintere alte Wabe ein wenig zurückzieht und die Mittelwand an die hintere neuausgebaute Wabe stellt. Danach schiebt man die alte Wabe wieder heran. So fährt man fort, sobald die zuletzt hineingehängte Wabe ausgebaut ist.

Entfernung losgebrochener Waben.

Wer seine Mittelwände ordnungsmäßig befestigt hat, der wird ein Herunterbrechen der Waben nicht zu beklagen haben. Sollte eine Mittelwand dennoch heruntergeglitten sein, so wird sie an den nächsten Waben festgebaut werden. Der Imker muß sie alsdann unbedingt losschneiden und hinten in die Beute legen. Sobald die darin enthaltenen Vorräte wieder von den Bienen aufgetragen sind, entfernt man die Wabe aus dem Stock. Kein ordentlicher Imker hat zusammengebaute Waben in seinen Stöcken, sie machen jede ordnungsmäßige Behandlung unmöglich.

Weiterbehandlung der Schwärme.

Ein guter Schwarm kann bei guter Tracht 8—9 Waben ausbauen. Vielleicht hat er in den hinteren Waben noch allerlei Vorräte angesammelt, die der Imker im Herbst ernten kann. Im allgemeinen kann man aber zufrieden sein, wenn der Schwarm 6—7 Waben neu ausbaut und einen kleinen Vorrat angesammelt hat, den man ihm bei der Ueberwinterung beläßt.

7. Die Auswinterung.

Wir wollen nunmehr den Imker bei seiner Arbeit im Laufe eines Bienenjahres begleiten. Dieses beginnt mit dem erwachenden Frühling. Im Winter herrscht unbedingte Ruhe auf dem Bienenstand. Die Bienen sitzen zwischen den Waben so verteilt, daß sich das ganze Volk zu einer Kugel zusammengezogen hat, denn diese Körperform vereinigt mit der kleinsten Oberfläche den

größten Inhalt. Die Bienen erstarren aber keineswegs wie die meisten Kerbtiere oder Insekten, sondern bewahren eine erhebliche Körperwärme. Im Innern des Bienenknäuels herrscht auch im strengsten Winter eine Wärme von 10 Grad. Die außensitzenden Bienen, Hautbienen genannt, kriechen langsam ins Innere, um sich zu erwärmen; die Bienen aus dem Innern kommen allmählich nach außen. Hohe Körperwärme und Bewegung bedingen vermehrte Aufnahme von Nahrung. Daher sammelt das Bienenvolk im Sommer so eifrig Vorräte für den Winter. Diese Vorräte hat es in seinem Wintersitz in den Waben aufgespeichert und zum Schutz gegen Fäulnis mit einem Deckel versehen. Auch hat die Biene ein fäulnishinderndes Mittel, die Ameisensäure, hineingetan. Unsere Hausfrau hat erst Jahrtausende später als die Biene gelernt, ihre Vorräte auf ähnliche Weise gegen Fäulnis und Gährung zu bewahren. Ein Vorratstönnchen nach dem andern wird angezapft und geleert. So wunderbar rein sind die Vorräte, daß sie fast ohne Rückstand ins Blut übergehen. Daher kann die Biene die wenigen Reste der Nahrung, von welcher sie von Mitte Oktober bis Mitte März gelebt hat, im stark erweiterten Enddarm aufbewahren. Die Biene beschmutzt im gesunden Zustand ihren Stock nie. Gegen Ende März haben allerdings die Bienen das Bedürfnis, die Endresultate ihrer Verdauung abzustoßen. Das geschieht im großen Reinigungsausflug. Die Bienen im Winter.

Einer der 9 Sommertage des März ist angebrochen. Gleich als wenn sie schwärmten, erfüllen die Bienen die Luft im fröhlichen Getümmel; aus den Fluglöchern quellen immer neue Scharen, um in der warmen Frühlingsluft ihren Auferstehungstag zu feiern. Da eilt auch der Imker hinaus. Er richtet seinen Blick auf die Fluglöcher. Ist wirklich volles Sommerwetter vorhanden, so müssen aus allen Fluglöchern die Bienen herauskommen. Bleibt ein Flugloch leer, so klopft er einmal fest an den Stock. Antwortet das Volk mit kurzem, kräftigem „Husch", so ist alles in Ordnung, der Stock ist gesund und bedarf noch keines Reinigungsausfluges. Stößt aber der Stock ein langgezogenes Geheul aus: „Hui, hui", so ist er als stark weisellos verdächtig zu notieren. Schweigt sich der Stock ganz Fluglochbeobachtungen.

aus, so wird er dem Winter zur Beute gefallen sein. Ein Abheben der Strohdecke von den Waben wird den Imker von der Tatsache überzeugen. Im übrigen lasse der Imker die Bienen an diesem Tage in Ruhe. Auch stelle er sich nicht so sehr in den Flugkreis der Bienen; sie werden ihn keineswegs stechen; aber wenn sie sich auf seinen Kleidern ausruhen, so werden sie sichtbare Zeichen ihrer Anwesenheit zurücklassen, und solche Flecke sind verzweifelt echt. Daher trocknet die Hausfrau an diesem Tage auch keine Wäsche vor dem Bienenstande.

Besichtigung des Bodenbelags.

Am Tage nach dem Ausfluge besichtige der Imker das Bodenbrett seiner Stöcke In den Mobilbeuten legt der Imker im Herbst ein Stück Asphaltpapier auf den Boden, das diesen ganz bedeckt. Dieses wird sorgfältig durch die Tür herausgezogen und studiert. Die Anzahl der darauf befindlichen Leichen belehrt über den Volksverlust. Die Reihen von Gemüll zeigen an, wie viele Wabengassen belagert wurden; sie geben also in Verbindung mit ihrer seitlichen Ausdehnung ein Urteil über die Stärke des Volkes. Tote Larven oder tote junge Bienen, kenntlich an noch nicht ganz entwickelten Flügeln, beweisen die Weiselrichtigkeit. Deckel von Königinzellen oder eine tote Königin deuten auf eine junge, unbefruchtete Mutter oder auf Weisellosigkeit des Volkes hin. Der Befund wird notiert.

Frühlingsrevision.

Ende März oder Anfang April, wenn die Bienen mehrmals geflogen haben, wird bei sehr gutem Flugwetter die große Frühjahrsrevision vorgenommen. Oeffnet man im Frühling zu früh die Beuten, so erschrecken die Bienen zu sehr; sie knäueln die Mutter ein und ersticken sie Weisellosigkeit wird die Folge von solch voreiligem Tun sein. Die Frühlingsschau erstreckt sich auf Futtervorrat, Volksstärke und Weiselrichtigkeit. Bei jedem Volk wird der Befund in ein Notizbuch oder in einen Bienenkalender eingetragen. Konrektor Schlobohm, Wesselburen, wird voraussichtlich vom Jahre 1920 ab einen solchen herausgeben, von dessen hervorragender Brauchbarkeit ich mich nach dem Entwurf eingehend überzeugt habe. — Man hebt vorsichtig die Strohdecke ab. Sofort quellen die Bienen aus den Wabengassen hervor; der Imker bildet sich sofort ein Urteil über die Stärke des Volkes. Ein paar Züge Rauch treiben die Bienen fort, und nun rückt der Imker eine Wabe nach der andern

in der Beute rückwärts. Dabei überzeugt er sich von der Stärke der Vorräte. Er setzt das Abrücken so weit fort, bis er bedeckelte oder offene Brut oder doch Eier findet. Der Deckel über der Arbeiterbrut ist nur flach erhaben; findet man, daß die Brut hochgewölbt bedeckelt ist, so ist Drohnenbrut, sogenannte Buckelbrut vorhanden. Das Volk hat entweder eine unbefruchtete Königin, von den Lüneburger Imkern „Dreckkönigin" genannt, oder eierlegende Arbeiterinnen. Finden sich weder Brut noch Eier, so gibt man dem Volk an 2 oder 3 Abenden ein flüssiges Futter und untersucht es nach 3 Tagen wieder. Jetzt müssen Eier im Stock vorhanden sein, sonst ist es weisellos oder hat eine unbefruchtete Königin, die noch keine Eier legt. Es muß alsdann untersucht werden; die etwa gefundene junge Königin wird getötet, da sie aus Mangel an Drohnen nicht befruchtet werden kann.

Sofort nach Beendigung der Frühlingsrevision geht der Imker an die Abstellung der gefundenen Uebelstände. Wenn nicht mehr Kriegszeit ist und nicht mehr Zuckermangel herrscht, läßt sich der fehlende Futtervorrat leicht ergänzen. Man kocht eine Zuckerlösung aus gleichen Teilen Zucker und Wasser, ja, man darf sogar etwas Wasser mehr nehmen, denn flüssiges Futter erspart den Bienen den Ausflug nach Wasser. Für die Notfütterung der Bienen gibt man große Mengen auf einmal, so daß sie in einem oder 2 Abenden den ganzen Vorrat auftragen. Sie sollen noch nicht zum vermehrten Brut- einschlag gereizt werden. Das geschieht aber, wenn kleine Mengen mehrere Tage nacheinander gereicht werden. Ein gutes Bienenvolk bedarf von Mitte April ab noch einen guten Vorrat von mindestens 10 Pfund bis zum Beginn der ersten Volltracht. Jetzt setzt die Brutlätigkeit mit Macht ein, und für die Auffütterung der Brut sind große Vorräte erforderlich. Ein Volk mit geringen Vorräten kann sich nicht entwickeln. Bisweilen findet man bei der Frühjahrsrevision Völker mit sehr großen Vorräten. Diesen kann man alsdann eine volle Futterwabe entnehmen und mit ihr dem schwachen Volke aufhelfen. **Frühlings-notfütterung.**

Schwache Völker vereinige man, denn nur starke Völker vermögen große Erträge zu bringen. Oftmals kann man schwache, weiselrichtige Völker mit weisellosen

vereinigen. Das geschieht auf folgende Weise. Man durchsucht das als weisellos verdächtige Volk sehr sorg-
Vereinigung von Völkern fältig nach einer etwa vorhandenen unbefruchteten Königin. Ist eine solche gefunden, so wird sie getötet. Dann entfernt man etwa die Hälfte der Waben, schiebt die Gittertür an die Waben, nimmt nun die Waben des schwachen Volkes und hängt sie mit allen daranhaftenden Bienen an die Gittertür hinten in die Beute. Man muß sehr ruhig und unter Anwendung von sehr wenig Rauch arbeiten, damit die Bienen und die Königin nicht von den Waben ablaufen. Alsdann schließt man die Beute. Nach 24 Stunden haben sich die Bienen durch die Gittertür befreundet; das weiselloſe Volk wird sich an die Tür zum weiselrichtigen hingezogen haben. Man nimmt jetzt die Gittertür fort und rückt die Waben aneinander; die Vereinigung der Völker vollzieht sich ohne jede Beißerei. Man kann die Vereinigung auch dadurch bewerkstelligen, daß man die Waben des weisellosen und weiselrichtigen Volkes abwechselnd zwischeneinander hängt. Das weiselloſe Volk hat ein großes Verlangen nach einer Königin, das weiselrichtige Volk tritt in der fremden Beute zaghaft auf. Daher bringt man stets das weiselrichtige zum weisellosen Volk. Auf die ebenbeschriebene Weise vereinigt man auch 2 weiselrichtige Völker, nachdem man das eine entweiselt hat. Man töte aber im Frühjahr niemals eine fruchtbare Königin, sondern bewahre sie stets mit einem Teil ihres Volkes auf 2–3 Waben auf, damit man stets eine Königin bei der Hand hat, wenn noch später ein Volk weisellos werden sollte, was im Frühjahr nicht selten geschieht. Will man eine gekaufte Königin zusetzen, so klemmt man den verschlossenen Versandkäfig zunächst zwischen 2 gut belagerte Waben.
Zusetzen einer Königin. Nach 24 Stunden haben sich die Bienen um diesen Käfig in Form einer kleinen Traube gelagert. Jetzt nimmt man den Käfig heraus, öffnet das Drahtgitter etwa zur Hälfte und setzt den Käfig an seinen früheren Ort. Nach 24 Stunden ist die Königin längst vom Volke angenommen, das Volk hat sich beruhigt, und man kann den Kasten fortnehmen und die Waben aneinanderrücken.

Drohnenbrütige Völker sind verloren. Sie vertragen
Drohnenbrütige Völker. sich nicht mit weiselrichtigen Völkern und töten die Königin regelmäßig. Demgemäß überantworte man solche Völker dem Schwefeltode oder kehre sie auf einen Sack im Garten

ab; sie werden sich anderswo einbetteln; die drohnenbrütige Mutter oder die eierlegenden Arbeiterinnen werden abgestochen. Die Waben aber nimmt man ins Haus und bewahrt sie für die Fütterung der anderen Völker.

8. Die weitere Frühjahrsbehandlung.

Wer in der Nähe seines Bienenstandes kein Wasser an geschützter Stelle hat, der richte sich eine Bienentränke ein. Die Bienen bedürfen zur Futterbereitung für ihre Brut erheblicher Mengen Wasser, und viele Wasserholer verlieren durch die harten Frühlingswinde ihr Leben. Man grabe an geschützter Stelle im Garten ein kleines Holzgefäß ein, fülle es mit Wasser und lege einen Schwimmer oder glatte Strohhalme hinein. Um die Bienen zu dieser Tränke heranzulocken, streiche man zuerst ein wenig Honig auf den Schwimmer. Alle paar Tage muß daß Wasser erneuert werden, da fauliges Wasser den Bienen schädlich ist. **Bienentränke.**

Alle 14 Tage etwa besichtige man die Bienenstöcke, indem man das Wachstuch von den hinteren Waben zurückschlägt. Man überzeugt sich von der Stärke und Weiselrichtigkeit der Völker und achtet besonders darauf, daß stets genug Futter im Volke ist. Das Brutnest selber aber lasse man unberührt. **Mehrfache Revision.**

Im April beginnt das Treiben der Völker, d. i. das Reizen der Völker zur vermehrten Bruttätigkeit. Es ist von größter Wichtigkeit, den rechten Zeitpunkt für den Beginn der Triebfütterung zu bestimmen. Zu diesem Zwecke muß man den Anfang der Haupttracht feststellen. 5 Wochen vor dieser Zeit setzt die Triebfütternng ein; denn 3 Wochen brauchen die Bienen zu ihrer Entwicklung vom Ei bis zum Ausschlüpfen der jungen Biene und 14 Tage arbeiten die Jungbienen im Stocke. Es müssen mithin 5 Wochen vorher die Eier der Bienen gelegt werden, welche die Haupttracht ausnützen sollen. **Zeitpunkt des Beginns der Triebfütterung.**

Die alten Lüneburger Imker fütterten mit Stampfhonig, das ist der Honig aus Körben, der mit den Waben und dem darin befindlichen Blütenstaub in eine Tonne gestoßen wurde. Stampfhonig reizt ganz außerordentlich zum Bruteinschlag. Einerseits ist Honig aber ein sehr teures Futtermittel, und anderseits reizt er gar leicht die Bienen zum unzeitigen Ausflug, so daß viele in den

Trieb-fütterung

kalten Frühlingswinden umkommen. Daher verwendet man allgemein den Stampfhonig nicht mehr. An seine Stelle ist der Zucker getreten, der zwar langsamer, aber doch sicher wirkt. Man gibt 14 Tage oder 3 Wochen lang allabendlich anfangs ein Viertelpfund Zuckerlösung und später ein halbes Pfund. Ich selber betreibe die Triebfütterung noch auf andere Weise. Im Herbst füttere ich die Bienen so stark auf, daß sie im Frühling noch reichlich Futter haben. Sobald die Zeit der Reizfütterung herangekommen ist, nehme ich hinten eine volle Futterwabe fort und stelle sie so, wie sie ist, mitten ins Brutnest. Die Bienen leiden dort keine volle Wabe, sie wollen ein dicht geschlossenes, kugelförmiges Brutnest. Daher machen sie sich sofort daran, die Zellen zu entdeckeln und den Honig umzutragen. Durch die vermehrte Tätigkeit wird Wärme im Bienenstock erzeugt, und durch das Umtragen der Vorräte werden die Bienen in den Glauben versetzt, sie hätten Honig von außen geholt. Daher putzen sie die Zellen sofort sauber rein, die Königin bestiftet sie sofort, und nach 10 Tagen steht die Brut in jener Wabe wie ein Brett. Diese Art der Reizfütterung ist sehr schnell besorgt, sie ist völlig gefahrlos, sie wirkt sicher und nachhaltig, so daß man dieses Verfahren nur 2—3 mal zu wiederholen braucht und man mit einem Schlage ein Doppeltes erreicht: eine Reizfütterung und eine Brutnesterweiterung. Man muß aber aufs Sorgfältigste dafür sorgen, daß die Stöcke warm verpackt bleiben, damit die Brut sich nicht erkältet.

Brutnest-erweiterung.

Wer die Rapsaattracht ausnutzen will, der muß schon sehr früh im Jahr mit der Reizfütterung beginnen. Diese kann nur wirksam sein, wenn die nötige Wärme im Stock vorhanden ist, so daß die Bienen eine große Anzahl von Waben genügend belagern können. Daher halte ich für den Frühtrachtimker ein rundum geschlossenes Bienenhaus für durchaus erforderlich. In einem solchen Haus herrscht eine mindestens 2—3 Grad höhere Wärme als auf dem Freistand. Vor allem aber sind die Bienen gegen einen plötzlichen Witterungswechsel geschützt. Tritt solcher ein, so kommt es auf dem Freistand nicht selten vor, daß die Bienen sich von den belagerten Waben zurückziehen müssen. Die Brut stirbt infolgedessen ab; abgestorbene Brut ist aber ein guter Nährboden für den Faulbrutbazillus.

Ein weiteres Mittel, die Bruttätigkeit zu fördern, ist die Brutnesterweiterung. Sie geschieht anfangs durch vollausgebaute Waben, später durch künstliche Mittelwände. Die Zeit für eine Brutnesterweiterung ist gekommen, sobald die Bienen anfangen, die letzte Wabe an der Tür zu belagern, was man durch einen Blick durch die Gittertür sofort erkennt. Die neue Wabe stellt man dort ins Brutnest, wo sich viele auslaufende Brut befindet. Dort wird die Königin demnächst Eier absetzen und alsdann die neue Wabe sofort bestiften.

Vorteile eines ringsum geschlossenen Bienenhauses.

Ist das Brutnest mit Waben gefüllt, und beginnt das Volk wieder, die letzte Wabe zu belagern, so setzt man den Honigraum auf. Kann man einen Aufsatzkasten mit ausgebauten Waben verwenden, so wird sich das Volk alsbald hinaufziehen. Hat man die nötige Zahl der ausgebauten Waben nicht zur Verfügung, so verwende man ausgebaute Waben und Mittelwände im Wechsel. Fehlt es für dieses Verfahren auch an Waben, so setze man wenigstens eine ausgebaute Wabe in die Mitte des Aufsatzkastens; ein guter Freund wird dem Anfänger gerne eine ausgebaute Wabe gegen eine Mittelwand vertauschen. Sobald der Aufsatzkasten ebenfalls mit Bienen gefüllt ist, befindet sich das Volk auf der Höhe der Entwicklung — und nun trifft es gemeiniglich Anstalten zum Schwärmen.

Aufsetzen des Honigraums.

9. Von der Schwarmverhinderung.

Schwärmen kostet Honig. Zunächst nimmt der Schwarm eine ansehnliche Menge Vorrat mit, denn er versorgt sich für 3 Tage. Insbesondere aber leidet der Sammeltrieb unter dem erwachenden Schwarmfieber. Endlich muß der Schwarm sich erst eine neue Wohnung einrichten, er muß den Wabenbau neu aufführen. Gibt der Mutterstock nun gar noch einen 2. und 3. Schwarm ab, so wird das Volk so schwach, daß an einen Ertrag garnicht mehr zu denken ist, zumal der Nachschub an jungen Bienen, weil die Mutter fehlt, mindestens drei Wochen stockt. Wer also Honig ernten will, muß das Schwärmen zu verhindern suchen.

Notwendigkeit der Schwarmverhinderung.

Wie kann denn solches geschehen? Ich schicke gleich voraus, daß es ein unbedingt sicheres Mittel, das Schwär-

men zu verhüten, überhaupt nicht gibt. Denn das Schwärmen gehört zu den Naturtrieben des Biens und ist für die Erneuerung der Mutter — allgemein gesprochen — durchaus notwendig. Dennoch kann der Imker Maßnahmen treffen, die das Erwachen des Schwarmtriebes im Bien hintenanhalten. Der Schwarmtrieb wird wach, sobald die Bienen in ihrer Wohnung nicht genügend Arbeit finden. Das ist der Fall, sobald der Raum der Wohnung für das Volk zu klein wird. Daraus folgt, daß große Wohnungen schon an und für sich ein gutes Mittel sind, den Schwarmtrieb zu verhindern. Die von mir empfohlene Thüringerbeute und die Trogbeute sind solche Wohnungen. Aus demselben Grunde sind die von mir im vorigen Abschnitt empfohlenen Maßnahmen: Brutnesterweiterung und rechtzeitiges Aufsetzen des Honigraums nebst rechtzeitiger Entnahme des Honigs gute Mittel, das Schwärmen zu verhindern. Man darf den Honig aber nur schleudern, wenn er reif ist, d. h. wenn er bis zur Hälfte der Waben oder in trockenen Jahren bis zu einem Drittel der Waben bedeckelt ist. Näheres darüber noch später Da die Bienen den Honig zunächst im oberen Teil der Waben bedeckeln, so folgt daraus, daß sich die Waben um so eher schleudern lassen, je niedriger sie sind. Daher empfehle ich, den Honigraum nur von /4 Rähmchenhöhe, also 6 cm Höhe zu nehmen; die alten Beuten haben Aufsatzkasten in halber Höhe. Zunächst setze man einen solchen Kasten auf. Sobald dieser fast gefüllt ist, hebe man ihn ab und setze einen zweiten auf den Brutraum und den ersten oben auf. Während der 2. gefüllt wird, reift der Honig im ersten und kann geschleudert werden. Je nach der Stärke des Volkes verwendet man dann noch einen 3. und bei ganz starken Völkern einen 4. solcher Kästen.

Gewöhnliche Mittel zur Schwarmverhinderung

Ist das Volk sehr stark und fürchtet man, daß es zum Schwärmen Anstalten trifft, so entnimmt man ihm 1—2 Brutwaben mit bedeckelter Brut, nachdem die Bienen abgekehrt sind, und gibt diese einem schwachen Volke, dem die Verstärkung sehr willkommen ist. An Stelle der entnommenen Waben kommen künstliche Mittelwände. Bautätigkeit und nachfolgende Brutpflege halten den Schwarmtrieb zurück. Es ist mir in meiner dreißigjährigen Imkertätigkeit durch diese Mittel noch stets gelungen,

Entnahme von Brutwaben.

mindestens $^2/_3$ meiner Völker vom Schwärmen zurückzuhalten. Merkwürdigerweise machte allerdings ein Jahr eine Ausnahme; in diesem Jahr begann plötzlich eine größere Anzahl Völker zu schwärmen, als die Tracht fast zu Ende war. Der Schaden war nicht groß; ich erhielt auf diese Weise eine ganze Anzahl junger Königinnen.

Haben die Bienen aber einmal die Königinzellen bestiftet, so ist jeder Eingriff des Imkers vergeblich. Man kann alsdann ja die Königinzellen fortschneiden, aber die Bienen bauen sofort wieder neue, welche die Königin bestiftet. Was hat man alsdann zu tun? Zunächst läßt man den Vorschwarm abziehen. Hat dieser eine alte oder eine nicht sehr brauchbare Königin, so sucht man diese aus und tötet sie, worauf der Schwarm zum Mutterstock zurückkehrt. Hat er aber eine wertvolle Königin, so nimmt man den Schwarm an. Das Ausfangen der Königin macht man so: Man stockt den Schwarm in einen leeren Fangkorb ohne Speilen. Nachdem der Schwarm sich beruhigt hat, kehrt man langsam den Fangkorb um, die Bienen fallen in den Kopf des Korbes und laufen an den Rändern hoch. Dabei entdeckt das Auge des geschulten Imkers gar bald die Königin, ein schneller Griff, und die Königin ist gefangen. Wer sich nicht einen solchen „Kunstgriff" zutraut, der verwende ein Königinsieb, das sich jeder Imker zimmern kann. Man nagle sich einen Kasten von 30×30 cm Grundfläche und 45 cm Höhe. Der Boden und die Decke bleibt beweglich; sie werden durch Haken festgehalten. An das untere Ende nagle man innen an den 4 Ecken kleine Holzklötze von 1 cm. Das Schwierigste ist die Anfertigung des Innendeckels. Dieser besteht aus einem Rahmen mit Absperrgitter. Der Rahmen muß so genau passen, daß an seiner Seite keine Biene durchschlüpfen kann, anderseits muß er glatt in den Kasten rutschen. Auf den Ecken des Rahmens nagle man einen kleinen dreieckigen Aufsatz, damit das Rähmchen sich nicht klemmt. Endlich befestige man an jeder Ecke ein kleines Band und vereinige die 4 Bänder etwa 10 cm über dem Rähmchen zu einem Knoten. In diesen Knoten bindet man ein Band von der Länge des Kastens und zwar so, daß der Rahmen an diesen nach allen Seiten wagerecht hängt. An diesem Band kann man den Rahmen herausziehen. Will man die Königin aus dem Schwarm

Ausfangen der Königin aus einem Schwarm.

Königinsieb.

entfernen, nimmt man den Innenrahmen heraus, läßt den Boden im Kasten und schüttet den Schwarm hinein. Nun legt man den Rahmen mit dem Absperrgitter oben darauf und setzt den Deckel auf. Der Innenrahmen gleitet langsam nach unten, die Bienen kriechen durch das Absperrgitter nach oben, die Königin und die Drohnen können wegen ihrer Dicke nicht hindurch. Nach einer halben Stunde findet man die Königin mit den Drohnen zwischem dem Absperrgitter und dem Boden. Der Innenrahmen kann ja wegen der unten hineingenagelten Ecken nicht ganz auf das Bodenbrett hinab. Man legt nun vorsichtig den Kasten auf die Seite, nimmt den Boden ab und findet nun sofort die Königin.

Bei guter Witterung und normalem Verlauf erscheint nach 9 Tagen der Nachschwarm. Wer seinen Bienenstand nicht mehr vermehren und vom Mutterstock noch Honig ernten will, darf den Nachschwarm nicht annehmen. Man läßt den Nachschwarm abziehen, stockt ihn und schneidet darauf im Mutterstock alle Königinzellen sorgfältig aus bis auf zwei sehr gute. Die Wabe, worauf diese sich befinden, zeichnet man. Alsdann wird der Nachschwarm zurückgeworfen. Tütet am folgenden Tage der Stock aufs Neue, so schneidet man die Königinzellen fort, sie sind ja leicht zu finden, da die betreffende Wabe gezeichnet ist. Man hat die Königinzellen nur deshalb sitzen lassen, weil bisweilen beim Zurückgeben die Königin des Nachschwarms abgestochen wird. Nunmehr hört das Schwärmen auf, weil die Bienen aus der alten Brut des Mutterstockes keine Königin mehr nachziehen können. (Siehe I Abschnitt 3).

Verhinderung der Nachschwärme.

10. Kurze Anleitung für das Wandern.

Gegenden, die Früh-, Mittel- und Spättracht haben, sind sehr selten. Der Imker, welcher nicht in einer so bevorzugten Gegend wohnt und doch höchste Erträge erzielen will, muß wandern. Der Spättrachtimker begibt sich in die Rapssaattracht, der Frühtrachtimker in die Heide; manche Imker wandern mehrmals im Jahr. Je höher der Preis des Honigs ist, je besser lohnt sich das Wandern. Wenn auch in einem Jahre oder gar

Zweckmäßigkeit d. Wanderns.

in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren die Kosten der Wanderung nicht durch die Erträge der Völker gedeckt werden, so kann doch ein gutes Jahr die Fehlbeträge einer ganzen Reihe von Jahren wieder ausgleichen. Es wenden sich daher immer mehr Imker der Wanderbienenzucht zu.

Die Körbe sind sehr leicht für die Wanderung herzurichten. Man nimmt ein heiles Stück Sackleinen von 60 cm im Quadrat und schneidet in der Mitte ein Quadrat von 20 cm aus. Dieses füllt man mit einem Drahtgitter aus, dessen Maschen so eng sind, daß keine Biene hindurchkriechen kann. In jede Ecke des Tuches steckt man einen fingerlangen Stengel. Man setzt den Korb, nachdem man ein paar Züge Rauch unten eingeblasen hat, auf das Tuch, zieht es fest um den Korbrand, dreht die Ecken mehrmals um und steckt den Nagel in die Wand des Korbes. Nunmehr ist die Oeffnung des Korbes bienendicht geschlossen. Hat der Korb das Flugloch oben, so verstopft man das Flugloch, bevor man den Korb hochhebt, durch einen Lappen, den man durch einige Nägel befestigt. Beim Wandern muß der Korb mit der Oeffnung nach oben stehen, damit die Bienen Luft schöpfen können. Auf dem Wanderwagen stellt man die Körbe so, daß die Längsrichtung der Waben mit der Achse des Wagens parallel läuft, weil beim Fahren die stärksten Stöße von der Seite kommen. Im Eisenbahnwagen aber müssen die Körbe so stehen, daß sich die Längsrichtung der Waben in der Fahrtrichtung befindet; denn in dieser Richtung erfolgen die Stöße. Was hier von der Aufstellung der Körbe beim Fahren gesagt ist, gilt auch von der Aufstellung der Kästen.

Herrichtung der Körbe.

Die Kästen richtet man wie folgt für die Wanderung her: Der Brutraum und die Aufsatzkästen dürfen nigends Risse aufweisen, aus denen Bienen herausschlüpfen können. Auch müssen die Aufsatzkasten bienendicht auf dem Brutraum passen. In die kurze Seite der Aufsatzkasten und unmittelbar darunter in dem Brutraum schraubt man eine Oesenschraube fest. Beide Oesen werden durch einen Draht, den man zusammendreht, fest verbunden. Auf den Aufsatzkasten legt man einen gut schließenden Rahmen, in dem man ein Drahtgitter befestigt. Wandert man im Frühjahr zur Rapssaattracht,

Herrichtung der Kästen.

so kann man bei nicht sehr starken Völkern den Rahmen mit dem Drahtgitter auch auf den Brutraum legen und die bienenleeren Aufsatzkästen nebenher befördern. Bei der Rückwanderung aber wird man die Aufsatzkästen auf den Brutraum setzen, damit die Bienen Platz haben. Wandert man bei großer Hitze, so empfiehlt es sich, die Hintertür fortzunehmen und den Brutraum durch eine Gittertür abzuschließen. War die Ernte gut, so ist es besser, die schweren Honigwaben vor der Rückwanderung zu schleudern, damit sie beim Fahren nicht losbrechen. Dann leckt der Honig aus der Beute, die Bienen suchen den Honig aufzulecken, geraten in furchtbare Aufregung und ersticken trotz aller Lüftungsvorrichtungen.

Allgemeine Vorschriften.

Man wandert in der Nacht und fährt langsam. Beim Auf- und Abladen der Venten spannt man die Pferde vom Wagen ab. Es kommt vor, daß ein Korb oder ein Kasten zur Erde fällt und die Bienen dabei frei werden. Sie sind äußerst erregt und stechlustig geworden und stürzen sich auf die Pferde, diese rennen mit dem Wagen davon, die Beuten fliegen vom Wagen, immer mehr Bienen werden frei — und die Pferde erliegen ihren Stichen. Wer aber die Wanderung mit Vorsicht betreibt, dem wird im Laufe der Jahre reicher Honigsegen als der Mühe Lohn winken.

11. Königinzucht.

Notwendigkeit.

Eine Königin kann 4 Jahre alt werden; gewöhnlich lebt sie aber höchstens 3 Jahre; ihre volle Fruchtbarkeit besitzt sie aber gewöhnlich nur 2 Jahre lang. Daher muß man die Königin im 3. Lebensjahr erneuern. Durch das Schwärmen sorgen die Bienen selbst für Erneuerung der Königin. Wer aber seine Mobilvölker nicht schwärmen läßt, muß für die Erneuerung der Königin sorgen. Der Imker, welcher neben seiner Mobilzucht in erheblichem Maße Stabilzucht betreibt, hat in den Nachschwärmen seiner Körbe das Material für die Heranzüchtung junger Königinnen. In einem Nachschwarm, vor allem im 2. und 3., sind meistens mehrere Königinnen. Durch das im Abschnitt 9 beschriebene Königinsieb sondert man die Königinnen aus dem

Königinzucht mit Hilfe von Nachschwärmen.

Nachschwarm. Man sperrt die Königinnen einzeln in Weiselkäfige. Diese lassen sich kaufen; man kann sie sich aber aus einem engmaschigen Drahtgitter auch leicht herausschneiden. Man gebraucht ein Stück des Gitters von 10 cm im Quadrat. Dieses biegt man um seinen Mittelfinger, dreht das eine Ende zusammen und schließt das andere durch einen Kork. Nun teilt man den Schwarm in so viele Teile, als man Königinnen hat und besetzt damit die Königinzuchtkästen, wie gleich unten beschrieben wird. Weiselkäfig.

Wer aber nur sehr wenig Körbe besitzt, muß einen (oder 2) seiner Mobilstöcke zur Vermehrung benutzen. Man bestimmt dazu das beste Volk seines Standes. Jeder ordentliche Imker führt genau Buch über seine Völker; er kennt nicht nur das Alter jeder seiner Königinnen, sondern auch ihre Abstammung, sowie die jährlichen Erträge jedes seiner Völker. Das auserwählte Volk wird nun im Frühling zunächst ebenso wie die andern Völker behandelt, erhält aber keinen Aufsatzkasten. Es wird daher frühzeitig Anstalten zum Schwärmen treffen. Hat der Schwarm eine Königin unter 2 Jahren, so kommt er in einen Korb, dessen Nachschwärme man im nächsten Jahr zur Nachzucht benutzt. Sobald die Königinnen zu tüten beginnen, also bei regelmäßigem Verlauf 7 oder 8 Tage nach Abgang des Vorschwarms, besetzt man die Königinzuchtkästen. Diese sind Kästen, die 6 bis 7 Halbrähmchen fassen. Man kann auch Aufsatzkasten nehmen, die man mit einem Boden versieht. Jeden Kasten stattet man mit 4 ausgebauten Rähmchen aus; eine Wabe ist halb mit Honig oder mit Zuckerwasser gefüllt. Nun öffnet man den Mutterstock und entnimmt diesem für jedes Zuchtkästchen eine gute Königinzelle, die man in die 2. Wabe von vorne im Zuchtkästchen befestigt. Schlüpft die junge Königin beim Ausschneiden bereits aus der Zelle aus, so sperrt man sie in einen Weiselkäfig. Nun stößt man von 2—3 Rähmchen des Mutterstockes alle Bienen in das Zuchtkästchen. Man muß bei guter Trachtzeit arbeiten, um recht viele junge Bienen zu erhalten. Hat man die Königin im Weiselkäfig, so zieht man rasch den Pfropfen aus und wirft den offenen Käfig rasch hinten in das Zuchtkästchen. Die Königin läuft unter die Bienen und diese beruhigen sich mit einer freien Königin schneller

Die beste Art der Weiselzucht für kleinere Stände.

als mit einer eingesperrten. Schnell schließt man jetzt den Zuchtkasten. Dieser wandert nun 24 Stunden in den Keller. Am folgenden Tage haben sich die Bienen beruhigt, und man setzt das Kästchen an einen freien Platz in den Garten. Man öffnet den Stock und läßt die Flugbienen zum Mutterstock zurückfliegen. Es empfiehlt sich nicht, gleich das Zuchtkästchen an seinen Ort zu stellen, damit die abfliegenden Bienen nicht zu ihm zurückkehren und das kleine Volk ausrauben. Nach 5 Minuten sind die Flugbienen fort, und nun kommt das Kästchen an einen verborgenen Ort im Garten, woselbst die Königin ihren Hochzeitsflug hält und fruchtbar wird. Hat man Nachschwarmbienen zur Zucht benutzt, so füllt man mit einem Auffüllöffel die nötigen Bienen in den Kasten, öffnet den Weiselkäfig und wirft die Königin unter die Bienen. Man schließt auch diesmal den Kasten, stellt ihn aber gleich an seinen Ort und öffnet ihn am Abend. Die Nachschwarmbienen verbleiben ja bei ihrer Königin. Das soeben beschriebene Verfahren reicht für die Weiselzucht bei allen Ständen bis zu mindestens 40 Völker aus.

Zusetzen einer neuen Königin

Sobald die Königin regelrecht befruchtet ist (was man an regelrecht bedeckelter Brut im Zuchtkästchen erkennt), schreitet man zur Erneuerung der Stockmutter. Zu diesem Zwecke muß man die alte Königin aussuchen. Ich gestehe, daß das Aussuchen einer Königin mitten im Sommer aus einem wirklich starken Volke die schwierigste Arbeit in der Imkerei ist. Dennoch habe ich sie noch stets gefunden. Man verrichte diese Arbeit bei guter Tracht, damit sich recht viele Bienen außerhalb der Wohnung befinden. Alsdann hebe man den oder die Aufsatzkasten unbesehen ab. Es empfiehlt sich ferner, eine Hilfsperson heranzuziehen. Der Imker suche auf der einen, der Gehilfe auf der anderen Seite der Wabe. Auch arbeite man mit möglichst wenig Rauch, damit die Bienen sich nicht zusammenknäueln. Findet man die Königin, so tötet man sie mit einem Griff. Alsdann gehe man zum Zuchtkästchen, suche dort die Königin aus und setze sie in einen Zusatzkäfig (Weiselkäfig). Diesen bringe man sofort zum weisellosen Stocke, befestige ihn etwa an der 3. Wabe von hinten und schließe den Stock. Nach 24 Stunden werden sich die Bienen in einem Klumpen um das Kästchen gelagert haben.

Jetzt ziehe man den Verschlußpfropfen aus dem Zusatzkäfig und lasse die Königin unter das Volk laufen; der Stock ist neu beweiselt. Dem weisellosen Zuchtvolk gibt man am 2. Tage eine neue jungfräuliche Königin, die erst 24 Stunden einzusperren ist. Diese entnimmt man einem Nachschwarm aus einem Korbe. Damit auch diese von guter Abstammung ist, habe ich empfohlen, den Vorschwarm des besten Volkes in einen Korb zu tun. Meines Erachtens entspricht das soeben beschriebene Verfahren allen Anforderungen, die man an eine Königinzucht stellen kann: 1. man benutzt das beste Volk zur Nachzucht, treibt also regelrechte Wahlzucht, 2. alle Königinnen sind aus regelrechten Schwarmzellen entstanden, sind also keine Notköniginnen. 3. die Bruttätigkeit des umgeweiselten Stockes ist nur 24 Stunden unterbrochen.

12. Vom Honigschleudern.

Das Wichtigste über das Schleudern des Honigs und dessen Behandlung habe ich bereits im 1. Teil, Abschnitt 6 gesagt; man lese dort nach. Hier sei noch nachgeholt, was über das Schleudern des Honigs aus Mobilkasten insbesondere zu sagen ist. Im Juni und Juli schleudert man den Honig aus dem Honigraum. Frühtrachtimker, denen die Rapsaatblüte schon im Frühjahr Erträge liefert, schleudern allerdings nach Beendigung dieser Tracht auch schon die Waben aus dem Hauptraum; denn der Rapsaathonig eignet sich nicht für die Ueberwinterung, weil er sehr fest kristallisiert, also zum sogenannten Steinhonig wird. Diesen können die Bienen nur lösen, wenn sie genügend Wasser eintragen können. Am schönsten ist der Honig aus ganz bedeckelten Waben, doch kann man auch schon halbbedeckelte oder $^1/_3$ bedeckelte Waben schleudern, sofern der Honig nicht mehr aus den Zellen spritzt, wenn man mit der Faust auf den Wabenträger der herausgenommenen Wabe schlägt. Reife des Honigs.

Will man den Honig schleudern, so schlägt man das Wachstuch zurück und bläst einige Züge Rauch zwischen die Waben. Die Bienen ziehen sich jetzt in den Brutraum zurück, zumal, wenn sich zwischen Honig- und Brutraum kein Absperrgitter befindet, wie das in

der Thüringerbeute und der Trogbeute der Fall ist. Alsdann nimmt man die Waben heraus. Die noch daranhaftenden Bienen entfernt man durch einen kurzen Stoß der Wabe auf den Aufsatzkasten oder streicht sie mit einem Gänseflügel, einer Storchfeder oder einer Abkehrbürste ab. Die Waben kommen nun in einen Kasten, der so breit ist, daß sie darin hängen können, und der mit einem Handgriff versehen ist. In diesem Kasten werden die Waben in den Raum getragen, in dem sich die Honigschleuder befindet. Hier entdeckelt man sie in der im Abschnitt 6 beschriebenen Weise. Ich benutze neuerdings lieber die Entdecklungsgabel als das Entdecklungsmesser, indessen ist das Geschmacks- oder Uebungssache. Auch benutze ich das in vielen Preisbüchern empfohlene Entdecklungsdach, weil bei diesem der abtropfende Honig gleich in ein Gefäß rinnt und daher nicht verloren geht und nicht die Kleider beschmutzt. Bei Waben in Rähmchen entdeckelt man gleich beide Seiten. Die entdeckelten Waben wandern in die Schleuder. Die ausgeschleuderten Waben stellt man am besten im Schleuderraum zurück und gibt sie erst am Abend den Völkern wieder. Sie sind noch feucht vom Honig, und durch das Auslecken dieser Waben geraten die Bienen in furchtbare Aufregung, die sie nicht nur am Imker, sondern auch an manchem friedlichen Spaziergänger in der Nähe des Bienenstandes auslassen.

Schleudern der Waben.

Nachdem man im August oder September die Aufsatzkasten leer geschleudert hat, entnimmt man auch dem Brutraum den überflüssigen Honig. Ich rate aber entschieden davon ab, den Bienen allen Honig zu nehmen. Man lasse noch einen Vorrat von 5—8 Pfund Honig, damit sie im Frühjahr ihre Jungen damit pflegen können. Zucker ist zwar ein ausgezeichnetes Ueberwinterungsfutter, kann aber naturgemäß den Honig für die Pflege der Brut nicht ersetzen.

Raube den Bienen nicht allen Honig.

13. Die Einwinterung.

Bei dem Schleudern des Honigs aus dem Brutraum kann schon die Vorbereitung zur Einwinterung getroffen werden. Man überzeugt sich von der Weiselrichtigkeit des Volkes, von seiner Stärke, von der Größe

Vorbereitungen zur Ueberwinterung.

der vorhandenen Vorräte und von der Beschaffenheit der Waben. Der Befund wird im Bienenkalender notiert. Trifft man weisellose Völker, so beweiselt man sie aus den Weiselzuchtkästen oder mit den aus den Körben getrommelten Völkern. Die nötigen Verstärkungen holt man sich aus den abgetrommelten Völkern des eigenen Standes oder von Nachbarständen; im Notfalle muß man sich nackte Völker hinzukaufen. Drohnenbrütige Völker werden entweder abgeschwefelt oder auf einen Sack abgestoßen. Die Beute bleibt einige Tage leer und wird alsdann mit einem Trommelschwarm besetzt. Dieser muß recht stark sein, sonst nimmt man einen doppelten. Man wirft 2 Völker zusammen, nachdem man eine Königin entfernt hat. Diese wintert man mit einem kleinen Volk in einem Zuchtkasten als Reserveschwarm ein. Es schadet auch nicht, eine oder mehrere leere Beuten im Winter auf dem Stande zu haben; man weiß alsdann, wo man mit guten Vorschwärmen im nächsten Jahr bleiben soll. Ein überwinterungsstarkes Volk muß Ende August in der Thüringerbeute 8, besser 9 10 Waben belagern, in der Normalbeute entsprechend mehr. Daß man den Bienen nicht allen Vorrat entnehmen darf, sagte ich schon im vorigen Abschnitt. Der Anfänger tut gut, die vorhandenen Vorräte durch eine Ziehwage genau festzustellen. Man hängt eine Wabe nach der andern an die Wage, zieht für das Gewicht der Wabe je 1 Pfund ab, summiert und notiert den Befund. Unbrauchbare, das heißt zu alte (schwarze) Waben, Waben mit viel Drohenwachs und solche, deren Seiten nicht völlig eben sind, entfernt man. Der Frühtrachtimker hat vor der eigentlichen Einwinterung noch eine Zwischenarbeit auszuführen. Bei ihm endet die Tracht Mitte Juli, und mit Beendigung der Tracht hört auch das Brutgeschäft auf. Die letzten erbrüteten Bienen verlassen mithin die Zellen in der ersten Augustwoche. Im Winter, der Zeit der Ruhe auf dem Bienenstande, leben die Arbeiterinnen 8—9 Monate. Die im Juli erbrüteten Bienen sterben mithin im März des nächsten Jahres ab. Ende April beginnt die Rapsaattracht. Wer diese voll ausnutzen will, muß dafür sorgen, daß noch im August eine Menge junger Bienen erbrütet werden. Zu diesem Zwecke nimmt der Imker im August noch eine Triebfütterung vor. All-

Triebfütterung im August.

abendlich füttert er von Mitte dieses Monats an die Bienen 14 Tage lang mit ½—1 Pfund Zuckerlösung. Vorteilhaft verwendet er dabei die Entdeckelungsabschnitte der Honigernte. An diesen sitzt noch ein Rest von Honig. Es wird nun noch eine erhebliche Menge junger Bienen erbrütet, die ihm die Arbeit im nächsten Jahre reichlich lohnen werden.

Mitte bis Ende September beginnt alsdann die Auffütterung für den Winter. Ich berechne die Futtermenge für jeden Stock nach Abzug des Wabengewichts auf 30 Pfund. Bei der Frühjahrsbehandlung habe ich bereits gezeigt, wie man einen etwa vorhandenen Futterüberschuß zweckmäßig verwendet; will man die dort beschriebene Triebfütterung anwenden, darf man nicht schwächer, sondern eher stärker füttern. Als Futter nimmt man Kristallzucker, denn dieser ist das beste Winterfutter. Die Bienen bedürfen während des Winters nur des Heizungsmaterials. Rohrzucker, in Wasser gelöst, besteht aus reinem Kohlenwasserstoff, also aus demselben Stoff wie das Feuerungsmaterial. Er verhindert sowohl die Ruhr wie die Durstnot, weil er einerseits keine unverdaulichen Bestandteile besitzt und anderseits nicht fest kristallisiert. Im Jahre 1915 fütterte man an manchen Orten Rohzucker. Dieser ist ungereinigter Zucker und enthält Stoffe, die im Winter bei den Bienen Ruhr erzeugen. Zur Triebfütterung im Frühjahr und Sommer läßt er sich aber gut verwenden. Ich benutze für die Winterfütterung eine Mischung von 5 Teilen Zucker und 3 Teilen Wasser, denn das Winterfutter muß dickflüssig sein, damit die Bienen die Lösung alsbald bedeckeln können.

Ueberwinterungsfutter.

In der Kriegszeit wird uns mit 5% Sand vermischter Zucker geliefert; als vergällter Zucker ist er um 7 Pfennig das Pfund billiger als reiner. Beim Kochen des Sandzuckers muß man aber vorsichtig sein, sonst brennt er an. Man bringt zuerst die nötige Wassermenge zum Kochen und gießt alsdann langsam den Zucker hinein. Man muß fortwährend rühren, bis das Wasser aufs neue kocht. Alsdann schäumt man die Flüssigkeit gehörig ab, nimmt das Feuer unter dem Kessel fort und läßt sie soweit abkühlen, bis man einen Finger dauernd halten kann. Jetzt kann man den Zucker zum Füttern benutzen. Es empfiehlt sich, größere Mengen

Kochen des Zuckers.

auf einmal zu kochen; ich koche das Winterfutter in dem Waschkessel meiner Frau.

Der Futtergeräte gibt es gar mancherlei: Kasten mit Wachs ausgegossen, die man hinten in die Beute stellt, Thüringer Luftballons und andere Selbsttränker. Als besten aller Futtergeräte für die Winterfütterung habe ich den Futterkasten erkannt. Er reicht über die ganze Beute. Bei meinen Thüringerbeuten hat er folgende Maße: Aeußere Länge 48 cm, äußere Breite 31 cm, Höhe 9 cm. Er wird durch 2 Schiedbretter in 3 Räume geteilt. Der vordere Raum ist innen 8 cm breit und unten offen, denn er soll den Aufsteigeraum der Bienen zum Futter sein. Daher wird das Schiedbrett zum folgenden Raum rauh gelassen. Auch bleibt es 1 cm vom Deckel entfernt, damit die Bienen zum Mittelraum Zutritt haben. Dieser ist innen 29 cm breit und ist der eigentliche Futterraum; er besitzt daher einen Schwimmer mit Löchern. Der hintere Raum mißt innen 7 cm und ist oben offen; er dient zum Eingießen der Flüssigkeit. Das 2. Schiedbrett darf daher nicht ganz an den Boden reichen, sondern bleibt 3—5 mm von ihm entfernt, damit die Lösung in den Futterraum laufen kann. Der Deckel reicht mithin über Raum 1 und 2, der Boden über Raum 2 und 3 Damit man hineinschauen kann, ob die Bienen das Futter glatt wegnehmen, und ob der Schwimmer regelmäßig sinkt, macht man den Deckel aus Glas oder bringt über dem 1. Schiedbrett eine Oeffnung an, die man durch einen Schieber verschließen kann. Das Futter befindet sich also in den hinteren Räumen, sie haben eine Grundfläche von 36 × 29 cm, rund 1000 qcm; die Dicke der Wände und der Schiedbretter ist mit je 1 cm von den Außenmaßen abgerechnet. Jedes Liter Futter erreicht mithin eine Höhe von 1 cm. In die Hinterwand sind an der Innenseite Stifte in einer Entfernung von 1 cm eingeschlagen; sie geben die Höhe der Futtermenge an. Ein Liter Zuckerwasser in der Stärke von 5 Zucker zu 3 Wasser wiegt 2½ Pfund. Es läßt sich also an den Stiften leicht berechnen, wie viel Zuckerwasser man hineingegossen hat. Der gefüllte Kasten faßt 7 Liter; 1 cm der Außenhöhe geht für das Bodenbrett fort, 1 cm der Höhe bleibt das 1. Schiedbrett unter dem Deckel. Man muß aber bei dem Einsetzen des Kastens durch die Wasserwage genau feststellen, daß der Kasten wage-

Bestes Futtergerät.

recht steht, sowohl von vorne nach hinten als von rechts nach links. Ich fülle eine Gießkanne mit Zuckerwasser, gehe hinten an den Beuten längs und gieße des Futter hinein. Man kann mit diesem Kasten bei Tag und Nacht füttern, da er dicht schließt, wenn der hintere Raum bedeckt wird. In 2 × 24 Stunden ist die Fütterung eines Kastens vollendet.

Hat man die Fütterung beendet, so legt man die Strohmatten auf die Waben. Wer mit dem Thüringer Luftballon füttern will, muß diese Arbeit natürlich vorher ausführen. Die hinteren Strohdecken schiebe man vorerst noch nicht ein, denn die Bienen sollen sich nunmehr fest zum Winterknäuel zusammenziehen. Erst Mitte Oktober bei zunehmender Abkühlung bringe man diese Verpackung an ihren Ort. Tür und Fenster des Bienenhauses bleiben noch offen, sie werden erst im November dauernd geschlossen. Um die Mäuse von den Beuten fernzuhalten, stellt man Fallen auf. Auch sonst sorge man dafür, daß die Winterruhe der Bienen durch nichts gestört wird.

Letzte Arbeiten im Herbst.

Der Imker macht nun zu Hause seine Schlußrechnung. Zusammenstellung der Ergebnisse jedes einzelnen Bienenstockes und des ganzen Standes. Danach folgt Aufstellung eines Arbeitsplanes für das nächste Jahr. Im übrigen beschäftige sich der Imker im Winter mit Anfertigung von Strohmatten, Geräten und Rähmchen und (unter Umständen auch) von neuen Beuten. Tagtäglich oder doch wenigstens einmal wöchentlich gehe er an seinem Bienenstande entlang und überzeuge sich, daß völlige Ruhe dort herrscht. Im Uebrigen braucht er sich keine Sorge um seine Lieblinge zu machen. Sie werden im Frühjahr gesund erwachen und bei einigermaßen günstiger Witterung im nächsten Jahre ihn seinen Fleiß und seine Fürsorge durch reiche Erträge vergelten.

Schluß.

Jedem Bienenzüchter

sei bestens empfohlen der

Schlesw.-Holsteinische Imkerkalender

herausgegeben
vom Herbst 1919 an unter Mitwirkung bekannter Fachleute von Konrektor Schlobohm, Wesselburen.

Zu beziehen durch die Buchhandlung von Fr. Lucht, Wesselburen oder direkt vom Herausgeber.

Schleswig-Holst. Imkerschule in Preetz.

Einzige wirkliche Imkerschule Deutschlands.

Schüler erhalten gründliche Unterweisung in allen Arbeiten der Bienenzucht

Wohnung in der Anstalt.

Ausbildungsgelegenheit für Anfänger in besonderen Lehrgängen zu verschiedenen Zeiten.

Anfragen sind an den Vorsteher Witt in Preetz zu richten.

Die einfachste Betriebsweise, d. irgend mögl. ist, bringt nur d. Hexenstock.

Nach gewissenhafter Prüfung ist er trotz aller neu bekanntgegebenen anderen Beuten **die im Betrieb billigste und bequemste Beute für Massenbetrieb und für Imker, die wenig Zeit haben, geblieben, ohne jeden Winterverlust oder Volksschwächung.** Stets im Frühjahr massenhaft Reservekönigginnen. Also Kassierung von Völkern wegen Weisellosigkeit ausgeschlossen, mithin auch jeder Ernteverlust durch Volksausfall. Automatische Volksvermehrung ohne **extra Weiselzucht, ohne Ernteverlust, ohne Extraausgabe für Befruchtungskästchen** usw.; alles einfach und bequem im Stock selbst. **Im Nu wanderfertig.**

Modell I: für schwarmlose Betriebsweise mit getrennten Luken.
Modell II: mit nebeneinanderliegenden Luken für schwarmlose Betriebsweise und Schwarmbetrieb.

Selbsttätiger Schwarmfang ohne Apparat.

Modell III: einmaliges Umhängen im Mai (Brutwaben in den Honigraum) also **gleiches Mass im Brut- und Honigraum** — sogenannter Freudensteinstock nach Hexenstockart (ohne Flugschaltung) Reservevolk über Winter im Honigraum.

Beschreibung und Abbildung bringt meine dritte erweiterte Broschüren-Auflage, Preis **2.20 Mk. nur gegen Nachnahme,** da bei Voreinsendung als einfache Drucksache versandt viel Broschüren verloren gehen.

Nur zu beziehen von

Goeritz, Großimker, Unruhstadt.

Honiggläser,
rund und eckig,
mit u. ohne Verschluß,

ev. auch mit aufgedruckten eleganten Etiketten.

Neu! Insektengläser Neu!

von Poncet, Glashüttenwerke Akt.-Ges.
Berlin SO. 16. Engelufer 8. K. Nr. 92.

Preisverzeichnis gratis und franko.

Honiggläser u. Blechdosen

mit u. ohne Karton, in verschiedenen Größen,
liefert sofort ab Lager

Greve & Behrens

Inh.: Wilh. Behrens.
Hamburg 6, Schönstr. 6, Fernspr. Gruppe 8, 29[10] [12]

Große trockene Holzvorräte, sowie die Zurückkunft aller unserer alteingearbeiteten Tischler, dazu die bald 3 jährige Praxis der Firma Heinr. Thie, Wolfenbüttel, im Bienenwohnungsbau sichern unseren Kunden allerbeste und solideste Bedienung zu. Jetzt steht eine große Anzahl fertiger Bienenkästen wieder auf Lager. Unsere Spezialitäten sind: Dathe, Kuntzch-, Försterstock und als Neuheit der „Desi-Stock", eine moderne, weiteste Beachtung verdienende Bienenwohnung und alle anderen Systeme, z. B. Normal-, Alberti-, Freudenstein-, Gerstung- und dergl. Stöcke. Sodann: sämtliche bienenwirtschaftl Geräte. Ferner: Verlag und Vertrieb bienenwirtschaftl. Literatur, u. a. der „Praktische Wegweiser für Bienenzüchter", eine modern redigierte reichhaltige Bienenzeitung, 25. Jahrgang. 6000 Leser. Preis fürs Jahr 2.— Mk. Dathe's Lehrbuch der Bienenzucht, 6. Auflage, geb. 6.35 M mit Porto. Weidemanns Leitfaden für Anfänger, Kriegsbeschädigte und Frauen, 2.60 M. m. Porto. Neu! Fabrikmäßige Bienenzucht im „Desi-Stock". Hochinteressantes Werk, 2.60 M. mit Porto. Soeben erschienenes 1919 Preisbuch für Bienenwohnungen wird nebst einem Geräte-Preisbuch gegen Einsendung von 1.— M. an jedermann versandt. Jeder Sendung liegen 2 Bons à 50 Pf. Wert bei. Für je 5 Mark Auftrag wird 1 Bon in Zahlung genommen. Postscheckamt Hannover 1522. Tel. 19. Tel.-Adr.: Hatewo-Wolfenbüttel, Brief-Adr.: Firma. Heinr. Thie, Wolfenbüttel.

Wollen Sie bauen oder praktische Bienengeräte billig kaufen, verlangen Sie überall die Erzeugnisse der höchst prämiierten Firma G. Heidenreich, G. m. b. H., Sonnenburg, Neum. Illustr. Preisliste kostenlos. Wichtige Neuheiten: Drahtabsperrgitter, Schwarmfangapparate, Futterapparate usw.

Die Deutsche
Bienenzuchtzentrale Edgar Gerstung
in Oßmannstedt i. Thür.
liefert alle Bedarfsartikel d. rationellen Bienenzucht in bester Ausführung
——— Spezialität: Pfarrer Gerstungs Betriebsweise. ———
— Der Betrieb ist in vollem Umfange aufgenommen. —
Lieferbar sind alle Beuteformen, Pavillons, Original-Honigschleudern, Thür. Luftballons, auch an Wiederverkäufer.
Da Nachfrage sehr groß, sind Bestellungen frühzeitig aufzugeben!
Hauptpreisliste Nr. 11 steht zu Diensten.

Leipziger
Bienen-Zeitung
billigste und verbreitetste bienen-
∴ ∴ wirtschaftliche Zeitschrift ∴ ∴
Preis pro Jahr bei portofreier Zusendung ins Haus
nur 2,50 Mk.
Abonnementsbestellungen werden jederzeit entgegengenommen und bereits erschienene Nummern, soweit vorrätig, nachgeliefert.
Probenummern umsonst und frei
durch die
Expedition der „Leipziger Bienen-Zeitung"
Leipzig R. Liedloff, Loth & Michaelis. Täubchenweg 26.

Gut gebaute Beuten
aller Stockformen,
insbesondere Thüringerbeuten und Dänische Trogbeuten
liefert zu billigen Preisen der Schüler der Preetzer Imkerschule
W. Carstensen, Faulückseld bei Rabenkirchen.
(Schleswig-Holstein).

Die Universal-Beute

ist die

im Ertrag sicherste, auch für Anfänger!

Schwarmbetrieb oder Schwarmverhinderung, **selbsttätige** Schwarmfangvorrichtung! Ausnützung des Schwarmes im :: :: Mutterstock mit Erhaltung der ganzen Volkskraft! :: :: :: :: :: Ober- Ueberwinterung und Futter- Ersparnis. :: :: ::

Keine besondere Weiselzucht mehr und doch **jedes** Jahr **eine** junge Königin. Bequemste, neueste, bienenfreie Fütterung ohne Flaschen, **mit der Gießkanne!** Bienenfreie, stichlose Honigentnahme. Große Erträge an Honig und Wachs. :: Einfachster Betrieb, geringste Arbeit! Solideste Bauart, :: keine billige Massenware, alles das im

Lambert-Zwilling

D. R. W. Z. und 4 D. R. G. M,

der neuen Beute für alle Betriebsweisen!

Bestellen Sie sofort das **reich illustrierte**

Betriebs-Lehrbuch

(66 S. stark, 32 Abbildungen, einschl. 36 S. starkem Umschlag)

bei

Wilhelm Lambert & Co.,

Postscheckkonto Nr. 35929. Radebeul 28. Postscheckkonto Nr. 35929.

Preis **1,50** Mk. gegen Voreinsend. oder Nachn. (0,20 Mk. mehr)

Verlag C. F. W. Fest, Leipzig

Lindenstraße 4 ◆◆ ◆◆ ◆◆ ◆◆ ◆◆ ◆◆ Lindenstraße 4.

Postscheckkonto: Leipzig 53840

Fischer, Fr., Wanderlehrer **Die Bienenzucht im neuen Deutschland.** Mit vielen Bildern. Preis Mk 2 —.

Fischer, Fr., Hauptlehrer. **Die Tracht, der Lebensnerv der Bienenzucht.** Ein Wegweiser mit Trachtkalender zur Verbesserung unserer Trachtverhältnisse. 2. Aufl. Preis Mk 1.50.

„Ein Büchlein, das in keiner unserer 370 Sektionen fehlen sollte! Vorzüglich in seiner Art". (K. K. Schulrat Bassler, im „Dtsch. Imker aus Böhmen".)

Günther, W. und **Günther, K. Praktischer Ratgeber zum Betriebe einträglicher Bienenzucht.** 6. verb Auflage. Mit vielen Abbildungen. Preis Mk. 4.50, geb. 6.— Mk

Dahnke, B., Umgang mit den Bienen. Anleitung zur Selbstanfertigung und Pflege von einfachen und gewinnbringenden Bienenständen. Mit vielen Bildern. Preis Mk. 4.50, geb. Mk 6 —.

Skach, Josef, Baupläne für bienenwirtschaftliche Bauten. Mit nötigen Erläuterungen und Anweisungen zur zweckmäßigen Ueberwinterung 2 Hefte zusammen Mk. 2 20 Mk.

Dennler, J. Die Wachsmotten. Beschreibung und Lebensweise, Schaden, den sie in den Bienenstöcken verursachen, und Mittel, die mit Erfolg gegen sie anzuwenden sind. Preis 60 Pfg.

Atlas für Bienenzucht. Anatomie — Histologie — Pathologie — Bienenfeindliche Tiere. 30 kolorierte Tafeln, gezeichnet von Ingenieur F. Clerici. Erklärender Text von A. von Rauschenfels. Preis geb. Mk, 10.— (Ersetzt die teuern Wandtafeln.)

Krancher, Dr. O. und Kantor em. **L., Kleines Lexikon der Bienenzucht und Bienenkunde,** unter teilweiser Berücksichtigung von Geschichte und Pflanzenkunde für Bienenzüchter. 507 Seiten. 2 Auflage. In Taschenformat elegant gebunden. Preis Mk. 6. - .

Heyl, Dr. Ein sicherer Weg zur Verbesseruug unserer Bienenrassen Preis Mk. 1.—. (Neuigkeit 1918.)

Hübner, J., Schwärmen und Honigertrag. Preis Mk. 2.—. Wichtige Beiträge über Sammeltrieb, Vererbung und Nachzucht, Schwärmen und Honigertrag. (Neuigkeit 1918.)

Deutscher Bienen-Kalender 1919. Herausgegeben vom Kgl. Vermessungsrat Dr. R. Berthold. Handliches Taschenformat. Elegant gebunden nur Mk. 2.—.

Der neue Kalender erscheint stets im November jeden Jahres.

Deutsche Illustrierte Bienenzeitung. Unter Mitwirkung hervorragender Imker, herausgegeben von Dr phil. R. Berthold. Einschließlich Porto das ganze Jahr 3 Mk. Hefte werden vom Januar ab alle nachgeliefert. Bezug nur ganzjährig.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 066407427